

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**ENSINO MÉDIO EM REDE: PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE  
UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES**

**THIAGO ROZINELI**

**PIRACICABA, SP  
2007**

**ENSINO MÉDIO EM REDE: PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE  
UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES**

**THIAGO ROZINELI**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARILENA SOUZA ROSALEN**

**Dissertação apresentada à Banca  
Examinadora do Programa de Pós-  
Graduação em Educação da UNIMEP,  
como exigência parcial para obtenção  
do título de Mestre em Educação.**

**PIRACICABA, SP  
2007**

## **BANCA EXAMINADORA**

**Profª. Drª. Marilena Souza Rosalen**

(Orientadora)

**Profª. Drª. Célia Margutti Do Amaral Gurgel**

**Profª. Drª. Maria Guiomar Carneiro Tomasello**

Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP

**Profª. Drª. Marilena Aparecida Jorge Guedes de Camargo**

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP

## AGRADECIMENTOS

Foi o tempo que perdestes com tua rosa, que fez tua rosa tão importante (SAINT-EXUPÉRY, 1943).

A DEUS, pela vida e pelas barreiras vencidas;

À minha irmã Tatiane, aos meus avós Vicente e Lourdes;

À CAPES, primeiro órgão de fomento que possibilitou continuar o mestrado com bolsa parcial;

Ao CNPq, pela concessão de bolsa de estudos integral que possibilitou a realização de um sonho de poder estudar, sem precisar trabalhar e a conclusão do mestrado;

Ao Professor Dr. Hugo Assmann (meu primeiro orientador), pelo tempo que trabalhamos juntos, pelo carinho e cuidado que sempre externou por mim;

À Profa. Dra. Marilena Souza Rosalen, pelo aceite em me orientar, mesmo com todas as dificuldades das mudanças e ainda voluntariamente;

À coordenação do Ensino Médio em Rede em Piracicaba, em especial, à amiga Rosyene Prioli;

Aos amigos Clarice Chiareli, Esther Rosalen, Mariléia Pinotti, Micheli Zanuzzi (Chell), Renato Barbeti e Sandra Valente, pelo companheirismo e por fazerem parte da minha vida;

Aos amigos do Colégio Seletivo, em especial à Made que foi além de amiga foi uma grande irmã, nesse momento de minha vida;

Aos meus amigos Admilson e Eliane (que dividíamos apartamento), pela paciência e tolerância ao meu estresse de mestrando;

Aos amigos da Igreja Metodista Betania pelo carinho e oração.

“O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Brasil”

## RESUMO

Este trabalho analisa o Programa Ensino Médio em Rede (EMR) na cidade de Piracicaba – São Paulo, verificando “se” e “como” este contribui com a formação continuada de professores. Metodologicamente, optamos pelo estudo de caso, pois buscamos compreender uma realidade particular (EMR em Piracicaba), tratada como uma unidade dentro do sistema maior (EMR no estado de SP). A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aprendizagem e de desenvolvimento profissional, no qual a reflexão da prática pedagógica é parte fundamental, para que seja possível a geração e implementação de propostas que contribuam com a melhoria da qualidade da educação. O Ensino Médio em Rede (EMR) é um exemplo de programa de formação continuada implementado pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, nos anos de 2004 a 2006. O programa EMR envolveu, em Piracicaba, um total de 45 escolas e 776 pessoas, das quais entrevistamos 40 (todas com Licenciatura concluída). A maioria dos entrevistados avalia que o EMR contribui para a sua formação continuada através das reflexões que são geradas no grupo, com trocas de experiências, relacionando a prática com a teoria e levando a uma nova prática, principalmente através dos projetos coletivos, que articulam diferentes disciplinas e inovam a prática da sala de aula. Isto vai ao encontro do entendimento de formação continuada de pesquisadores da área - a formação não se constrói somente por acúmulo de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim, através de um trabalho de reflexão e crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente da identidade pessoal do professor e de sua prática. A maior parte dos entrevistados disse que utiliza (com diferentes periodicidades) os conteúdos aprendidos do programa EMR e alguns estão desenvolvendo projetos com outros professores na escola de origem, alterando a prática pedagógica com os alunos. Por outro lado, as observações realizadas mostraram que para alguns professores o EMR era apenas mais um programa oficial que a categoria precisava cumprir e a justificativa para isto era a forma de condução do programa, ou seja, a sua organização e a metodologia utilizada. Concluímos que o Estado de São Paulo tem oferecido alternativas para a formação continuada de seus professores e o EMR é um exemplo. Acreditamos que o que falta é uma política de formação continuada mais consistente, que alinhe as alternativas oferecidas, tornando-as mais efetivas e constantes.

Palavras chave: Ensino Médio em Rede, formação continuada de professores e Informática na Educação.

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

ALGUMAS QUESTÕES PERTINENTES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES .....	08
---	----

## CAPÍTULO I

A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO .....	20
I.1 – Breve histórico da Informática no Brasil .....	21
I.2 – A utilização da informática nas escolas.....	28

## CAPÍTULO II

ENSINO MÉDIO EM REDE: A TRAJETÓRIA DA PESQUISA .....	34
II.1 – Programa Ensino Médio em Rede (2004, 2005 e 2006) .....	34
II.2 – Procedimentos da Pesquisa.....	46
II.3 – Sobre as Entrevistas e as observações .....	49

## CAPÍTULO III

ANÁLISE E REFLEXÕES SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO EM REDE PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	51
III.1 – Sistematização e análise das entrevistas realizadas.....	51
III.2 – Análise das observações realizadas .....	73
III.3 – Reflexões sobre a questão norteadora do trabalho.....	81

CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	85
----------------------------	----

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	88
----------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS, ORGANOGRAMAS E TABELAS

Quadro 1: Acontecimentos na área de Informática no Brasil .....	23
Quadro 2: Acontecimentos da Política de Informática na Educação .....	25
Organograma 01: Matriz de formação a partir do referencial teórico “Regimento do EMR” .....	40
Organograma 02: Matriz de formação a partir de nossas observações .....	50
Tabela 01: Carga-horária do programa EMR classificada por participante e ano. ....	41
Tabela 02: Número de participantes do EMR no Estado de SP .....	45
Tabela 03: Número de participantes do EMR em Piracicaba. ....	47
Tabela 04: Sujeitos envolvidos no EMR, por área de atuação e formação. ....	47
Tabela 05: Número de professores e agentes educacionais por Ano/início de atividade no programa EMR. ....	48
Tabela 06: Tipo de formação continuada citada pelos professores e agentes educacionais entrevistados: formação individual ou coletiva.....	51
Tabela 07: Formação individual e coletiva – síntese .....	54
Tabela 08: Tipo de formação continuada citada pelos professores e agentes educacionais entrevistados: formação de iniciativa pessoal ou de iniciativa institucional .....	55
Tabela 09: Formação de iniciativa pessoal e de iniciativa institucional – síntese .....	57
Tabela 10: Respostas sobre aprendizagem docente no Programa Ensino Médio em Rede .....	58
Tabela 11: Contribuição do EMR para a formação continuada dos professores.....	62
Tabela 13: Utilização do conteúdo aprendido no EMR pelos docentes em suas práticas. ....	64
Tabela 14: Sistematização das respostas dos docentes por área/função.....	67
Tabela 15: Utilização de computadores nas práticas dos docentes.....	68
Tabela 16: Manifestação aberta dos professores sobre o EMR.....	70

## **INTRODUÇÃO**

### **ALGUMAS QUESTÕES PERTINENTES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES**

Desenvolver um estudo sobre formação docente e informática na educação, no mestrado, foi mais uma oportunidade de buscar “porquês” que, antes mesmo de cursar o Ensino Superior, tinha em minha prática como professor (se é que posso chamar dessa forma) o início de minha carreira como instrutor de informática.

Meu primeiro trabalho como educador foi de professor/instrutor de informática. Ministrava aulas para todas as faixas etárias, de 07 a 50 anos, com turmas de até dez alunos. Nesses momentos, lançava mão de recursos pedagógicos que eu havia vivenciado enquanto aluno, na terceira série do ensino médio. Naquela época, tive uma professora de literatura que respeitava os alunos, contribuía de forma positiva e o que os alunos sabiam era utilizado por ela para construir um novo conhecimento. Ela foi um exemplo para mim.

Enquanto professor/instrutor, não sabia o que era política educacional, metodologia e não possuía conhecimentos para elaborar um plano de aula, mas sabia que os alunos deveriam terminar o curso em 08 meses. Isso me deixava bastante preocupado, pois como tentava respeitar o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos e as salas eram bastante heterogêneas, minhas turmas demoravam cerca de um ano e dois meses. Apesar da pressão da direção da escola, o meu interesse era que eles terminassem seguros de que realmente tinham aprendido.

Com a realização do Curso de Pedagogia, a política educacional e a formação de professores deixaram de ser um mistério e passaram a ser objeto de inquietação, de desejo de aprender mais. No meu trabalho de conclusão de curso abordei questões da informática na educação a partir da política educacional.

Enquanto aluno de graduação tive, também, a oportunidade de ser bolsista de iniciação científica, quando desenvolvi um estudo sobre formação de professores. Esta experiência aguçou, em mim, um espírito crítico, curioso e um prazer por pesquisar. Foi isto que impulsionou a minha inscrição no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

Dando continuidade aos estudos iniciados na graduação, optei por entrelaçar duas temáticas – formação continuada de professores e a utilização da informática na educação, através de um estudo sobre o Ensino Médio em Rede (EMR). Assim, o objetivo do presente trabalho é conhecer e analisar o Programa Ensino Médio em Rede em Piracicaba-SP e verificar “se” e “como” este contribui para a formação continuada de professores, segundo a percepção dos professores e outros agentes de educação – participantes do programa. A pergunta norteadora da investigação é: o Programa Ensino Médio em Rede atende à gestão dos trabalhos e à formação dos profissionais da educação?

Ao nos definirmos pela temática sobre formação de professores sabíamos que tanto a formação inicial como a continuada não se conceituam de uma forma simples, haja vista a quantidade surpreendente de publicações existentes, evidenciando que nunca se falou tanto de formação de professor em tão pouco tempo.

Acredita-se que essa demanda de publicações tenha contribuído de maneira qualitativa para deixar o papel do professor mais conhecido, ou seja, fazer as vivências da sala de aula (acertos e dúvidas) deixar de ser uma “caixinha de segredos” e transpassarem as “fronteiras” das portas das salas. Se o movimento físico de fechar a porta acontece involuntariamente devido à complexa tarefa de ser professor, levando-o a guardar e ocultar sua própria trajetória de desenvolvimento profissional, por outro lado, abrir a porta significa estar permeável a mudanças e “des”construções.

Neste sentido, Perrenoud (1993) aponta que:

Ao se fecharem as portas da sala de aula, 80% do que lá ocorre foi planejado pelo professor, e, com isso ele deve tomar decisões importantes que muitas vezes produzem os chamados dilemas. O professor deve tomar imediatamente uma decisão, sob o risco de desviar as aprendizagens ou as atitudes dos alunos (PERRENOUD, 1993, p. 26).

Dentro da sala de aula cada vivência é singular, e cada experimentação do professor formula um novo caminho a ser seguido, uma decisão a ser tomada. Para tanto, torna-se fundamental que o professor tenha clareza e definição das metas e dos objetivos que pretende alcançar, assim como conhecer aprofundadamente uma base teórica que o apoie em uma avaliação dialética a solucionar as demandas do dia a dia da sala de aula. Aqui começam os dilemas, pois a ausência de base teórica consistente interfere na definição de objetivos, na opção metodológica e conseqüentemente na qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Mas, por que a fundamentação teórica é frágil? Este questionamento nos remete à formação inicial dos professores.

### **Formação inicial de professores**

Segundo Schön (1992), a crise de confiança do saber profissional tem origem na formação destes profissionais (não apenas professores).

Por outro lado, Saviani (1991) afirma que:

[...] os cursos de licenciatura, vê-se de imediato, refletem o caráter secundário atribuído à educação e ao ensino da universidade. Constituem, via de regra, meros apêndices das diferentes formas de bacharelado, desempenhando, na prática, a função cartorial de garantir os requisitos burocráticos que permitirão converter bacharéis em professores. E essa situação se apóia numa tradição já de tal modo arraigada que não vemos a possibilidade de alterá-la significativamente a curto e médio prazo (SAVIANI, 1991, p. 41).

Para Schön (1992) a crise tem início na formação inicial e para Saviani (1991) a crise observada nesta formação é reflexo de conceitos e pré-conceitos da sociedade, como a desvalorização da educação.

Em acréscimo a isto, Macêdo (1997) também nos ajuda nesta reflexão quando afirma que:

No caso dos cursos de licenciaturas, concorrem para a formação do professor duas fontes de saberes: uma originada dos campos específicos de conhecimento e outra do campo educacional. [...] Na elaboração do currículo dos cursos de licenciatura, os saberes se apresentam na forma de disciplina consideradas como sínteses criativas da escola. [...] Nesse sentido, pode se entender o currículo e as disciplinas de formação de professores como portadores dos saberes e identidade profissional (MACÊDO, 1997, p. 36-42).

Ora, se o currículo reflete a identidade do professor e, como afirmou Saviani (1991), os cursos de formação refletem a sociedade, é possível apontar que para os cursos de formação de professores mudarem é necessária uma ação da sociedade ou ocorrer uma quebra de paradigmas, o que é difícil de acontecer. Nóvoa (1995), aponta uma alternativa para esta situação:

Ao longo de sua história, a formação dos professores tem oscilado entre modelos acadêmicos, centrados nas instituições e em conhecimentos “fundamentais”, e modelos práticos, centrados nas escolas e em métodos aplicados. É preciso ultrapassar esta dicotomia, que não tem hoje qualquer pertinência, adotando modelos profissionais, baseados em soluções de paternariado entre as instituições de ensino superior e as escolas, com um esforço dos espaços de tutoria e de alternância (NÓVOA, 1995, p. 26).

É preciso superar a dicotomia teoria/prática que, às vezes, é anunciado em propostas de cursos de formação, mas não é efetivado na prática, apesar da sua comprovada necessidade, conforme afirma Saviani (2007):

Consideremos o problema da relação entre teoria e prática tendo presente esse entendimento dialético. Teoria e prática são aspectos distintos e fundamentais da experiência humana. Nessa condição podem, e devem ser consideradas na especificidade que as diferencia, uma da outra. Mas, ainda que distintos, esses aspectos são inseparáveis, definindo-se e caracterizando-se sempre um em relação ao outro. Assim, a prática é a razão de ser da teoria, o que significa que a teoria só se constituiu e se desenvolveu em função da prática que opera, ao mesmo tempo, como seu fundamento, finalidade e critério de verdade. A teoria depende, pois, radicalmente da

prática. Os problemas de que ela trata são postos pela prática e ela só faz sentido enquanto é acionada pelo homem como tentativa de resolver os problemas postos pela prática. Cabe a ela esclarecer a prática, tornando-a coerente, consistente, conseqüente e eficaz. Portanto, a prática igualmente depende da teoria, já que sua consistência é determinada pela teoria. Assim, sem a teoria a prática resulta cega, tateante, perdendo sua característica específica de atividade humana (SAVIANI, 2007, p. 108).

Neste sentido, uma alternativa para a superação da dicotomia teoria/prática é o estabelecimento de parcerias entre a instituição formadora e a escola campo de estágio, pois a “academia” não pode apenas pensar e a escola apenas executar – é preciso que ambas pensem e executem, juntas, aproximando o espaço acadêmico do *locus* escolar, possibilitando a reflexão e a re-construção das práticas pedagógicas. Neste sentido, a fundamentação teórica é essencial para a formação, mas não pode ser limitada aos âmbitos da instituição formadora.

Sacristán (1998) aponta que o currículo da formação de professores, muitas vezes, não projeta a cultura fora da escola, mas é, antes de tudo, a demonstração de uma cultura própria, com fins escolares. Assim, a distância que existe entre a teoria inserida no curso de formação e a prática que os professores detêm, precisa ser superada para que haja algum tipo de mudança. Pode-se detectar e revelar isso nas vivências de sala de aula dos cursos de licenciaturas, com alunos que já exercem a função de professor, pois é para lá que trazem suas problemáticas cotidianas para discutir. Desta forma vão percebendo que não há receitas prontas para as determinadas situações vivenciadas em aula e que toda teoria deve ser compreendida com profundidade, pois, não há transferência mecânica da prática para a teoria e nem o contrário, evidenciando o papel fundamental da formação inicial na vida do professor.

Neste aspecto, Azzi, Batista e Sadalla (2000) afirmam que:

Promover a busca pela teorização da ação não é o mesmo que cobrir o professor de teorias, até porque o que falta não é o professor deter uma teoria, mas ele necessitar de auxílio para

que possa direcionar o seu olhar tendo em vista os objetivos (AZZI, BATISTA, SADALLA, 2000, p. 31).

No mesmo caminho, Sacristán e Pérez Gómez (1998) apontam que:

Habitualmente, consolidou-se uma forma mecânica, simplista e hierárquica de transferência, desde o conhecimento disciplinar, na verdade desde o conhecimento psicológico, para a organização e o desenvolvimento da prática da didática. Nas últimas décadas, generalizou-se a pretensão de estabelecer uma dependência direta dos modelos de intervenção didática em relação aos principais conceitos que se derivam das teorias da aprendizagem. Apesar de essa pretensão ter-se demonstrado inútil e estéril (SACRISTÁN E PÉREZ GÓMEZ, 1998, p. 27).

A mecanização das teorias dentro dos cursos de formação inicial reproduz um sistema educacional ultrapassado, descaracteriza a reflexão sobre a prática, dificulta o diálogo entre a teoria e a vivência profissional e desvincula a responsabilidade do professor com o aluno no processo de ensino-aprendizagem, resultando em uma formação inicial deficiente.

Quando se reconhecem as deficiências científicas e conceituais dos programas de formação de professores, conclui-se que é necessário localizar a reflexão para além das abordagens tradicionais, sugerindo novos modos de pensar tal problemática (NÓVOA, 1995). Para isso, é preciso que os formadores de professores defendam a tomada de consciência dos professores em formação referente ao como se aprende e como se ensina. Que os levem a compreender a própria prática e transformá-la em benefício do desenvolvimento de seus alunos e conseqüentemente na melhora da qualidade da educação (ALMEIDA, 2000).

Azzi, Batista e Sadalla (2000) fazem referência a dificuldades de mudanças:

[...] não se consegue desenvolver a educação escolar numa perspectiva de formação do cidadão crítico e da possível contribuição da escola para o processo de transformação social. Dessa forma, criam-se as condições intra-escolares para que a ação acabe atrelada a objetivos definidos extremamente ao contexto escolar, freqüentemente voltado somente aos interesses utilitaristas da sociedade capitalista (AZZI, BATISTA E SADALLA, 2000, p. 43).

Isto revela que a formação inicial não é suficiente, remetendo-nos à formação continuada.

## **Formação continuada de professores**

Os Referenciais para Formação de Professores definem formação continuada como:

É necessidade intrínseca para os profissionais da educação e faz parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional que deve ser assegurado a todos. A formação continuada deve propiciar atualizações, aprofundamento das temáticas educacionais e apoiar-se numa reflexão sobre a prática educativa, promovendo um processo constante de auto-avaliação que oriente a construção contínua de competências profissionais. Porém, um processo de reflexão exige predisposição a um questionamento crítico da intervenção educativa e uma análise da prática na perspectiva de seus pressupostos. Isso supõe que a formação continuada estenda-se às capacidades e atitudes e problematize os valores e as concepções de cada professor e da equipe (BRASIL/MEC/SEF, 1999, p. 70).

Fazendo um resgate histórico, e voltando à metade do século XX no Brasil, segundo Gatti (1997) e Libâneo (1990) a formação inicial de professor possuía uma característica de terminalidade, ou seja, possuía início, meio e fim. O professor quando concluía o curso de formação já se encontrava apto a prática de educador e esta não necessitava de continuidades de formação. Somente as vivências, experiências e trocas com outros professores da área já lhe “supria” as necessidades, não havendo precisão de uma outra complementação formal, isso a cerca de 50 anos atrás.

Perrenoud (1997, p. 35) afirma que *a mudança da prática passa tanto por uma transformação do habitus como pela disponibilidade de ação*. Neste aspecto, a educação continuada foi crescendo como uma modalidade importante de formação docente, especialmente nos países em

desenvolvimento, devido às defasagens verificadas ao término da formação inicial dos professores.

Tentando superar a relação linear entre teoria e prática escolar, originado da racionalidade técnica, foram propostos inúmeros significados ao papel do professor. Dentre eles, destacamos a construção do professor como prático-reflexivo, segundo Schön (1983 e 1987), que exerce uma ação reflexiva.

A ação reflexiva é um processo que implica mais do que a busca de soluções lógicas e racionais para os problemas; envolve intuição, emoção; não é um conjunto de técnicas que possa ser empacotado e ensinado aos professores. A busca do professor reflexivo é a busca do equilíbrio entre a reflexão e a rotina, entre o ato e o pensamento (GERALDI, 1998, p. 248).

A capacidade de desenvolver trabalhos com a complexidade da realidade escolar, unindo teoria com a prática define o sucesso do educador. Schön nomeia esta capacidade de conhecimento prático e a enuncia como um processo de reflexão-na-ação ou como *um diálogo reflexivo com a situação problemática concreta* (GÓMEZ, 1992, p. 102).

A reflexão é fundamental para o conhecimento prático e pressupõe a imersão do educador no mundo da sua prática profissional, incluindo valores, interesses sociais, situação política-econômica e conteúdos. Acreditamos que para criar e construir uma nova realidade é necessário ir além das regras, teorias e procedimentos conhecidos. Assim, o educador reflexivo constrói o seu próprio conhecimento, que transcende o conhecimento emergente da racionalidade técnica (ROSALEN, 2001, p. 70).

Para que isto seja possível, Almeida (2001) indica algumas necessidades:

Para dar conta do tamanho do desafio é preciso entender que o professor está sempre em processo de formação, quer seja quando está estudando, preparando suas atividades, refletindo sobre os desafios da prática, se relacionando com os alunos ou colegas. Entender dessa maneira a formação do professor

requer pensá-lo em suas dimensões coletiva, profissional e organizacional, contribuindo para a sua emancipação profissional e para a autonomia na produção de seus saberes. Significa também reconhecer que o processo de aprender a ensinar se prolonga durante toda a carreira docente (ALMEIDA, 2001, p. 5).

Tais aspectos apontam para um processo contínuo de atualização profissional que vai além do ensino formal – uma formação na qual se destaca o valor da prática como elemento de análise e reflexão do professor (GARCIA, 1995).

A formação não se constrói somente por acúmulo de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim, através de um trabalho de reflexão e crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal (NÓVOA, 1995). Assim, o conceito de formação docente deve estar relacionado ao de aprendizagem permanente, que considera *os saberes e as competências docentes como resultados não só da formação profissional e do exercício da docência, mas também de aprendizagens realizadas ao longo da vida, dentro e fora da escola* (MIZUKAMI et al, 2003, p. 31).

Neste sentido, assumir uma proposta de formação continuada de professores a partir de reflexão sobre a prática significa considerar alguns pressupostos, como: o professor é o responsável pela sua própria formação continuada; o processo de reflexão em grupo facilita a relação dialógica; o ponto de partida é a contextualização sócio-econômica e cultural; e a formação se inicia antes da chamada formação inicial e percorre toda a vida (GERALDI, MESSIAS e GUERRA, 1998).

Existe uma necessidade forte de interconexão entre o currículo da formação inicial e a formação permanente de professores. Neste aspecto não se deve pensar que a formação inicial oferece produtos prontos e acabados, encarando-a antes como a primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional (GARCÍA, 1995) .

A formação de professores deve acontecer como uma formação contínua centrada na atividade cotidiana da sala de aula, próxima dos problemas reais dos professores, tendo como referência central o trabalho de equipes docentes, assumindo, portanto, uma dimensão participativa, investigadora e flexível. Neste sentido, Nóvoa (1995) enfatiza que a formação caminha pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novas formas de trabalho pedagógico e por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas.

Os professores tendem a basear suas ações e argumentações na própria experiência pessoal e profissional. Por isso, há de se reconhecer que a prática docente é uma instância permanente de aprendizagem, por tratar-se de uma dimensão que implica a experimentação pessoal diária do professor (LIMA & REALI, 2002, p. 223).

Assim, a inovação não se caracteriza como aplicação de conhecimento produzido fora da escola e ausente à experiência do professor: ela nasce de sua reflexão sobre a prática e da finalidade em questioná-la e compreendê-la a partir do contexto em que habitualmente ocorre. Destaca-se, ainda, que a inovação da formação e da prática pedagógica não pode consistir apenas em propósito e intenção. Precisa transformar-se em movimento construtivo contínuo, criador de novos focos de investigação, estimulador de novas descobertas e propiciador de novas ações. Então, formação e prática pedagógicas devem estimular a criatividade no contexto em que emergem e se concretizam, possibilitando a geração de propostas inovadoras e contribuindo para o processo de mudança (PORTO, 2000).

Desta forma, falar de formação de professores é falar de um investimento educativo dos projetos da escola, pois mudança educacional depende dos professores, da sua formação, dos gestores e dos meios de ensino. Depende, também, da transformação das práticas pedagógicas na sala de aula e fora dela (NÓVOA, 1995).

Para a formação de professores, segundo McBride (1989) *apud* Nóvoa (1995), o desafio está em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades diferentes. A formação deve ser encarada como um processo permanente, integrado no dia-a-dia dos professores e da escola e não como uma função que intervém à margem dos projetos profissionais e organizacionais.

Nesse sentido, a formação continuada é uma importante condição de mudança das práticas pedagógicas, entendida a primeira, fundamentalmente como processo crescente de autonomia do professor e da unidade escolar. A segunda, como processo de ação-reflexão dos agentes educativos e, em particular, dos professores, com o propósito de concretizar o objetivo educativo da escola (PORTO, 2000).

Contudo, nas diferentes ações de formação continuada, os comportamentos visíveis dos professores diante de novos conhecimentos e informações também constituem outro ponto recorrente e merecedor de atenção por parte dos formadores, pois, diante do reconhecimento de que não dominam um determinado conteúdo ou aspecto de seu trabalho, as reações dos professores podem variar desde o desejo e o esforço de aprendizagem até o total bloqueio e resistência ao novo (MONTEIRO; GIOVANNI, 2000).

Para que as ações de ensino presentes nas situações de formação continuada e para que as aprendizagens delas resultantes se efetivem, é preciso que haja, tanto por parte dos formadores responsáveis pelo processo, quanto por parte dos profissionais participantes, a percepção e a consciência da intencionalidade de que se revestem tais situações. É preciso compromisso com os esforços e movimentos exigidos pelas situações de ensinar e aprender. Como afirma Mello (1998, p. 19) *a formação básica é condição para um sujeito “tornar-se” professor, “ser professor” implica estar em contínua formação.*

Se entendemos que as práticas de formação docente devem abandonar as posturas prescritivas, descendentes e impositivas que buscam dizer e impor a verdade (como se deve ensinar, como ter práticas eficazes, como ser um bom professor etc.), devemos mais do que nunca partir da prática

efetiva que acontece cotidianamente nas salas de aula e não de uma idéia preconcebida daquilo que ela é ou deve ser. É somente pagando este preço que a ação de formação terá influências sobre o agir do professor (LENOIR, 2006, p. 1319).

Com o surgimento das novas tecnologias (que discutiremos no primeiro capítulo) à disposição dos educadores, novas possibilidades de quebra de paradigmas surgem ao mesmo tempo em que o isolamento cultural em que se encontra grande parte dos professores pode ser eliminada. Nos programas de formação inicial de professor nem o ensino das novas linguagens, nem as possibilidades de integração das novas tecnologias à educação são suficientemente discutidos para produzir eventuais mudanças institucionais, sendo remetido para a formação continuada do professor – e o Ensino Médio em Rede é um exemplo.

Apresentados o problema da pesquisa, o objetivo e os principais fundamentos sobre a formação inicial e continuada de professores que a literatura recente registra, a seguir, no primeiro capítulo, procuramos discutir a utilização da informática na educação, destacando a Educação a Distância (EaD). No capítulo dois apresentamos a trajetória da pesquisa realizada e os procedimentos utilizados para a coleta de dados. No terceiro capítulo, analisamos as contribuições do Programa Ensino Médio em Rede para a formação dos professores. E por último, nas considerações finais apresentamos uma síntese do trabalho realizado e indicamos os principais aspectos que devem ser aprofundados em estudos futuros.

# CAPÍTULO I

## A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

Uma aula mal preparada não será melhor apenas com o uso do computador. A tecnologia pode talvez mascarar a deficiência de um professor, mas, se usada inadequadamente, não deixa de ser prejudicial ao aluno. Nada substitui o verdadeiro professor (BERBEL, 1999, p. 42).

Neste capítulo abordamos a utilização da informática na sociedade e nas escolas, destacando a Educação a Distância.

A nova dinâmica da sociedade traz uma crítica bastante intensa sobre a necessidade e a responsabilidade do professor em buscar uma capacitação que acompanhe as inovações tecnológicas e o uso delas no cotidiano. As pesquisas de Valente e Almeida (1997) sobre as práticas e vivências com a implantação da informática na escola exige que o professor tenha essencialmente uma formação continuada pois, para alcançar êxito nesta atividade, a abordagem deve ser totalmente diferente da convencional:

Primeiro, a implantação da informática na escola envolve muito mais do que prover o professor com conhecimento sobre computadores ou metodologias de como usar o computador na sua respectiva disciplina. Existem outras barreiras que nem o professor nem a administração da escola conseguem vencer sem o auxílio de especialistas na área (VALENTE e ALMEIDA, 1997, p 55)

Nos últimos tempos, a tecnologia vem se aprimorando e o processo de formação continuada tem por finalidade acompanhar essas atualizações contextualizando a escola dentro de um mundo tecnológico onde “formatos” e “modelos” prontos do passado são obsoletos para a demanda atual.

[...] Segundo, os assuntos desenvolvidos durante o curso devem ser escolhidos pelos professores de acordo com o currículo e a abordagem pedagógica adotada pela sua escola.

É o contexto da escola, a prática dos professores e a presença dos seus alunos que determinam o que vai ser trabalhado pelo professor do curso. O curso de formação deixa de ser uma simples oportunidade de passagem de informação para ser a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que o professor constrói (VALENTE e ALMEIDA, 1997, p 55).

A escola de hoje necessita de um professor com um perfil diferente, requer pró-atividade de ambos os lados professor/aluno, a escola deixou de ser a única fonte de aprender e agora é apenas “mais um local” onde “também” se aprende, as barreiras físicas da sala de aula, as paredes, não são mais fronteiras para as informações do mundo. Com tantas mudanças em tão pouco tempo a formação inicial e continuada de professores tiveram de se adequar às novas necessidades da escola, do aluno e da sociedade.

[...] Terceiro, esses cursos devem estar desvinculados da estrutura de cursos de especialização. Essa é uma estrutura rígida e arcaica para dar conta dos conhecimentos e habilidades necessárias para preparar os professores para o uso do computador na educação. Finalmente, as novas possibilidades que os computadores oferecem como multimídia, comunicação via rede e a grande quantidade de software disponíveis hoje no mercado fazem com que essa formação tenha que ser mais profunda para que o professor possa entender e ser capaz de discernir entre as inúmeras possibilidades que se apresentam. (VALENTE e ALMEIDA, 1997, p 55).

Neste contexto de mudanças e adaptações, apresentamos, brevemente, a trajetória da informática no Brasil e destacamos a sua utilização na educação, desde a criação da primeira Comissão Especial de Educação em 1980 até o programa Ensino Médio em Rede.

## **I.1 - Breve histórico da Informática no Brasil**

Recuperamos, através de dois quadros cronológicos, informações das principais ações na área da Informática no Brasil (Quadro 1), e as ações políticas da informática educativa no Brasil (Quadro 2), comentando posturas de alguns países sobre esta questão, segundo Tajra (2000).

Quadro 1: Acontecimentos na área de Informática no Brasil

<b>1917</b>	A <b>IBM</b> inicia suas operações no Brasil. Através de um contrato de prestação de serviços, surge no Brasil a empresa norte americana Computing Tabulating Recording Company, que em 1924, sob a liderança de Thomas J. Watson, foi registrada nos Estados Unidos como International Business Machines Corporation (IBM).
<b>1924</b>	A <b>IBM</b> é autorizada a operar no Brasil por um decreto assinado pelo presidente Arthur Bernardes.
<b>1939</b>	Inaugurada no Brasil a primeira fábrica da <b>IBM</b> fora dos Estados Unidos, localizada no bairro de Benfica, no Rio de Janeiro.
<b>1957</b>	Chegou um Univac-120, o primeiro computador no Brasil, adquirido pelo <b>Governo do Estado de São Paulo</b> , era usado para calcular todo o consumo de água na capital. Ocupava o andar inteiro do prédio onde foi instalado. Equipado com 4.500 válvulas, fazia 12 mil somas ou subtrações por minuto e 2.400 multiplicações ou divisões, no mesmo tempo.
<b>1959</b>	A empresa <b>Anderson Clayton</b> compra um Ramac 305 da <b>IBM</b> , o primeiro computador do setor privado brasileiro. Dois metros de largura, um metro e oitenta de altura, ocupava um andar inteiro da empresa. A empresa foi uma das primeiras fora dos Estados Unidos a usar esse computador.
<b>1961</b>	Como trabalho de fim de curso de engenharia eletrônica no <b>ITA</b> e auxílio financeiro do <b>CNPq</b> de 350 dólares, quatro alunos, José Ellis Ripper, Fernando Vieira de Souza, Alfred Wolkmer e Andras Vásárhelyi auxiliados pelo chefe da Divisão de Eletrônica do ITA e professor Richard Wallauschek construíram o "Zezinho". Com os recursos disponíveis não foi possível construir um computador com grande capacidade de memória. O painel tinha dois metros de largura por um metro e meio de altura, tinha capacidade para fazer vinte operações. Era um computador didático, para uso em laboratório. Ganhou, entretanto, lugar na história como o primeiro computador não-comercial transistorizado totalmente nacional projetado e construído no Brasil. Embora um sucesso, foi desmontado pelos alunos das turmas seguintes, que utilizaram seus circuitos para novas experiências. A Fábrica da <b>IBM</b> , em Benfica-RJ, inicia a montagem de computadores da linha 1401.
<b>1964</b>	Criado o <b>Serpro</b> - Serviço Federal de Processamento de Dados, empresa pública criada para modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da administração pública.
<b>1968</b>	1º CNI - Congresso Nacional de Informática.
<b>1969</b>	24/Julho - Criada a <b>Prodesp</b> - Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo.
<b>1971</b>	Entra em operação a fábrica da <b>IBM</b> na cidade de Sumaré/SP.
<b>1972</b>	05/Abril - Criado a Capre - Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico, órgão governamental que o objetivo inicial era promover o uso mais eficiente dos computadores na administração pública e traçar uma política tecnológica para a área de informática.

	<p>Julho - Construído o "Patinho Feio" no Laboratório de Sistemas Digitais - LSD da <a href="#">Escola Politécnica</a> da USP, foi concebido como um trabalho de fim de curso. O Patinho Feio é tido como o primeiro computador, documentado e com estrutura de computação clássica, desenvolvido no Brasil. Tinha um metro de comprimento, um metro de altura, 80 centímetros de largura, pesava mais de 100 quilos e possuía 450 pastilhas de circuitos integrados, formando 3 mil blocos lógicos distribuídos em 45 placas de circuito impresso. A memória podia armazenar 4.096 palavras de 8 bits, ou seja, 4K. O Patinho feio se tornou um marco inicial porque gerou massa crítica para a consolidação da indústria de informática no Brasil.</p>
<b>1974</b>	<p>18/Julho - Fundação da <a href="#">COBRA</a> - Computadores e Sistemas Brasileiros Ltda. A Cobra foi a primeira empresa brasileira a desenvolver, fabricar e comercializar computadores.</p>
	<p>Fundação do <a href="#">LSI</a> - Laboratório de Sistemas Integráveis na Escola Politécnica da USP.</p>
<b>1975</b>	<p>Junho - Fundação da <a href="#">Scopus</a>, uma das principais empresas de informática do Brasil. Empresa criada por um grupo de ex-professores da <a href="#">Poli-USP</a> que trabalharam no desenvolvimento do minicomputador G-10.</p>
	<p>Agosto - Lançamento da revista Dados &amp; Idéias. Revista lançada pelo <a href="#">Serpro</a> para mostrar a realidade tecnológica no Brasil. Periodicidade bimestral.</p>
<b>1976</b>	<p>Março - Lançado o DataNews, tablóide quinzenal especializado no noticiário sobre informática, editado pela ComputerWorld do Brasil.</p>
	<p>Fundada a <a href="#">Prológica</a> em São Paulo, um dos maiores fabricantes de equipamentos de processamento de dados, entre eles o Sistema-700 e CP-500, ambos micros de 8 bits e o SP-16, compatível com PC-XT.</p>
<b>1978</b>	<p>Janeiro - Fundada a SID - Sistemas de Informação Distribuída S/A.</p>
	<p>Julho - Fundada em Porto Alegre a <a href="#">SBC</a> - Sociedade Brasileira de Computação. A SBC é uma instituição acadêmica que incentiva e desenvolve pesquisa científica na área da computação no Brasil.</p>
<b>1979</b>	<p>09/Octubre - Criado a SEI - Secretaria Especial de Informática. Após ampla reestruturação dos órgãos governamentais responsáveis pelo setor de informática, a Capre foi substituída pela SEI na formulação da Política Nacional de Informática.</p>
	<p>Fundada a Elebra Informática S/A, grande fabricante de impressoras, entre elas a matricial Emília.</p>
<b>1980</b>	<p>Pela primeira vez um microcomputador era vendido em um grande magazine. Entre vitrinas com eletrodomésticos, ofertas de cama, mesa e banho, miudezas, câmaras fotográficas e calculadoras, o Mappin da Praça Ramos, no centro de São Paulo, vendia o D-8000, microcomputador da Dismac.</p>
	<p>Lançado pela Cobra na SUCESU de 1980 o primeiro minicomputador totalmente projetado, desenvolvido e fabricado no Brasil a alcançar o mercado, o Cobra 530.</p>
<b>1981</b>	<p>Fundação da <a href="#">Microdigital</a>, foi na primeira metade da década de 80 o maior fabricante nacional de microcomputadores. Famosa pelos seus micros da linha Sinclair como o <a href="#">TK-85</a>, <a href="#">TK-90X</a> e <a href="#">TK-95</a>.</p>

	Desenvolvido o <b>Sistema 700</b> da <b>Prológica</b> , microcomputador de uso profissional de 8 bits.
	Outubro - Lançamento da revista <b>MicroSistemas</b> , primeira publicação brasileira dedicada exclusivamente aos microcomputadores.
	16 - 23/Outubro - Realizada a I Feira Internacional de Informática no Pavilhão de Exposições do Parque Anhembi/SP, teve 117.253 visitantes e 183 expositores. Foi um evento paralelo à realização do XIV CNI - Congresso Nacional de Informática.
	23/Outubro - Inaugurado o 1º laboratório de microinformática no Brasil, instalado numa sala dentro da biblioteca da Faculdade de Economia e Administração da USP, tinha cinco microcomputadores D-8000, cedidos pela Dismac. O laboratório era aberto a todos os alunos da universidade.
<b>1982</b>	Fevereiro - Fundado o <b>IBPI</b> - Instituto Brasileiro de Pesquisa em Informática, instituto criado para o ensino de profissionais de informática, no Rio de Janeiro/RJ.
<b>1983</b>	Março - Lançado o microcomputador EGO pela empresa Softec, primeiro microcomputador brasileiro a utilizar a tecnologia dos microprocessadores de 16 bits, compatível com o IBM PC, era baseado no microprocessador 8080 da Intel e clock de 5 MHz.
<b>1984</b>	Lançado pela Telesp - Companhia Telefônica do Estado de São Paulo o primeiro sistema de videotexto brasileiro. O teste piloto ocorreu de 1982 a 1984 com 1.500 assinantes da Telesp.
	29/Outubro - Sancionada a Lei nº 7.232 que estabelecia os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Informática, estava criada a reserva de mercado de informática no Brasil.
<b>1985</b>	Agosto - Fundada a Gradiente Informática, fabricante do <b>Expert</b> , microcomputador de 8 bits da linha MSX.
<b>1986</b>	09/Setembro - Fundada em São Paulo a <b>ABES</b> - Associação Brasileira das Empresas de Software.
<b>1987</b>	Criação da <b>Fácil Informática</b> , empresa desenvolvedora do editor de textos Fácil.
	24 - 27/Março - 1º <b>FENASOFT</b> - Feira Nacional do Software, no Riocentro, Rio de Janeiro.
<b>1995</b>	26 - 29/Setembro - Realizado a COMNET Fenasoftware Brazil'95 no Pq. Anhembi em São Paulo, evento internacional de telecomunicações e redes.
	Realizado o I <b>CONIP</b> - Congresso Nacional de Informática Pública, em São Paulo. Fórum para discussão e apresentação do uso da tecnologia da informação no serviço público.

Fonte Histórica: Museu da Comunicação e da informática  
<http://www.mci.org.br/linhatempo/index.html>

Neste ponto, é importante ressaltar que antes de 1984, o Brasil se colocava entre os dez países que mais cresciam no cenário mundial em produção de informática. Mais adiante, até 1987, o Brasil possuía a maior taxa de crescimento em produção de informática estando na *sexta* colocação

mundial, devido a um aumento de 60% na produção de equipamentos desenvolvidos no próprio país, superando a Itália e a Suécia (OLIVEIRA, 1997).

Quadro 2: Acontecimentos da Política de Informática na Educação

<b>1980</b>	A SEI criou uma Comissão Especial de Educação para colher subsídios, visando gerar normas e diretrizes para a área de informática na educação.
<b>1981</b>	Aconteceu o I Seminário Nacional de Informática na Educação (SEI, MEC, CNPq) – Brasília. <u>Recomendações:</u> que as atividades da Informática Educativa sejam balizadas pelos valores culturais, sócios políticos e pedagógicos da realidade brasileira; que os aspectos técnico-econômicos sejam equacionados não em função das pressões de mercado, mas dos benefícios sócio-educacionais; não considerar o uso dos recursos computacionais como nova panacéia para enfrentar os problemas de educação de projetos-piloto de caráter de pesquisa com implementação limitada, objetivando a realização de pesquisa sobre a utilização de informática no processo educacional. (TAJRA, 2000, p.17)
<b>1982</b>	Aconteceu o II Seminário Nacional de Informática na Educação, em Salvador, que contou com a participação de pesquisadores das áreas de educação, sociologia, informática e psicologia. <u>Recomendações:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que os núcleos de estudos fossem vinculados às universidades, com caráter interdisciplinar, priorizando o ensino de 2º grau, não deixando de envolver outros grupos de ensino;</li> <li>• que os computadores fossem um meio auxiliar do processo educacional, devendo se submeter aos fins da educação e não determiná-los;</li> <li>• que o seu uso não deverá ser restrito a nenhuma área de ensino;</li> </ul> a priorização da formação do professor quanto aos aspectos, participação em pesquisa e experimentação, além do envolvimento com a tecnologia do computador; <ul style="list-style-type: none"> <li>• que a tecnologia a ser utilizada seja de origem nacional. (TAJRA, 2000, p.17)</li> </ul>
<b>1983</b>	Criação da CE/IE – Comissão Especial de Informática na Educação, ligada a SEI, CNS e à Presidência da República. Faziam parte desta comissão o MEC, a SEI, o CNPq, a Finep, a Embratel, e tinham como objetivo levar o computador às escolas públicas.
<b>1983</b>	Criação do Projeto Educom – Educação com Computadores. Foi a primeira ação concreta oficial que levou o computador até as escolas públicas. Foram criados cinco centros pilotos e o computador tinha um único fim - o processo de ensino e aprendizagem.
<b>1984</b>	Criação da Lei nº 7.232, de 29/10/1984

	<p>Esta Lei estabelece princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Informática, seus fins e mecanismos de formulação, cria o Conselho Nacional de Informática e Automação - CONIN, dispõe sobre a Secretaria Especial de Informática - SEI, cria os Distritos de Exportação de Informática, autoriza a criação da Fundação Centro Tecnológico para Informática - CTI, institui o Plano Nacional de Informática e Automação e o Fundo Especial de Informática e Automação</p>
<b>1986 a 1994</b>	<p>Criação do Comitê Assessor de Informática para a Educação de 1º e 2º graus, tendo como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realização de concursos nacionais de software educacionais,</li> <li>• implantação de Centros de Informática Educacional (CIEs),</li> <li>• convênios com as Secretarias Municipais de Educação, organização de cursos de formação de professores.</li> <li>• Elaboração do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, que originou os projetos: “Formar”, ligado a questões de formação de recursos humanos, e “Cied”, que visava a criação de Centros de Informática.</li> </ul>
<b>1997 a 2000</b>	<p>Aconteceu a Reunião MEC/SEED: informática na Educação em Brasília-DF, para apresentar, analisar e sugerir alterações aos pré-projetos estaduais de informática na Educação relativos à participação no futuro Programa Nacional de Informática na Educação, período 06 a 10 de janeiro de 1997. Participaram representantes indicados pelos Secretários Estaduais de Educação;</p> <p>Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, (Portaria MEC nº 522, 09/04/97).</p> <p>O ProInfo é um programa educacional criado em 9 de abril de 1997 pelo Ministério da Educação por meio da Portaria 522, para promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Suas estratégias de implementação constam do documento “Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação”, de julho de 1997.</p>
<b>2004 / 2006</b>	<p>Criação do Programa Ensino Médio em Rede</p> <p>A SEE-SP na busca de uma alternativa para a gestão de seus recursos humanos cria e implementa o Programa Ensino Médio em Rede (EMR).</p> <p>O EMR contou com o financiamento do Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio (PROMED) por meio de convênio firmado entre a Secretaria de Estado da Educação (SEE), o Ministério da Educação (MEC) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e teve a gestão da Fundação Vanzolini.</p> <p>O EMR visava unir a formação em serviço com a formação pessoal de professores, professores-coordenadores, supervisores e assistentes técnicos pedagógicos (ATP), do ensino médio da rede pública estadual.</p>
<b>2007</b>	<p>O Governo Federal, em parceria com o Centro Social Marista de</p>

	<p>Porto Alegre (Cesmar), inaugurou em Porto Alegre, dia 17 de abril, o primeiro Centro de Recondicionamento e Reciclagem de Computadores (CRC) do Projeto Computadores para Inclusão. O Centro fará o recondicionamento de computadores e bens de informática descartados por órgãos da Administração Pública Federal e por parceiros da iniciativa privada. Os equipamentos recondicionados serão destinados a telecentros, bibliotecas, escolas, entre outros projetos de inclusão digital.</p> <p>O MEC inicia um trabalho piloto com professores e alunos inserindo os laptops de US\$ 100 (OLPC – One Laptops per children) em escolas públicas.</p>
--	--

Ainda na década de 80, segundo Oliveira (1997), os países de primeiro mundo começaram os movimentos de inclusão da informática na educação. Os EUA, com ajuda de investidores, possuíam grande parte de suas escolas em contato com o computador. Outros países também começaram a aderir à idéia de informatizar a Educação: a França, por meio de um plano denominado “Informática para todos” e a Espanha por meio do Projeto Atenea, que deu início à formação e capacitação de professores para atender os alunos.

Diante da realidade apresentada pelos outros países em relação à informática, o governo brasileiro teve como modelo inicial os países da Europa. Começou então um trabalho de formação e capacitação de professores visando conferir certa autonomia à escola, de forma que ela adequasse suas propostas pedagógicas a esta nova realidade. Este trabalho continua até os dias de hoje, coordenado pelo Proinfo, nas escolas federais e estaduais e é um processo lento e caro.

A pesquisa “Lápis, borracha e teclado” realizada pela Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana (Ritla), sob coordenação do prof. Julio Jacobo Waiselfiz, divulgou em Julho de 2007 a necessidade de investimento na informatização das escolas públicas. Segundo o Proinfo, existe a previsão de investir R\$ 180 milhões em capacitação de professores, em laboratórios de informática e na produção de conteúdos digitais pedagógicos. ([http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8538&interna=6](http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com_content&task=view&id=8538&interna=6) – acessado em 06/07/2007)

Um dos investimentos previstos é a compra dos laptops de US\$ 100 (Projeto *One Laptops per children* – OLPC) e quanto a isto citamos a afirmação de Araújo:

Pesquisas realizadas nos Estados Unidos indicam que não há ganho no ensino com o uso de laptops. Isso pode se repetir no Brasil? Não. O fato de o estudante ser dono da máquina e poder utilizá-la em casa com os pais já é uma forma de inclusão digital. Além disso, o comitê de pedagogos garante que, quando o uso dos computadores pessoais na escola é feito com propósito pedagógico e há planejamento adequado, ocorre, sim, o ganho na aprendizagem (ARAÚJO, 2007, [http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0203/aberto/mt\\_23321\\_6.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0203/aberto/mt_23321_6.shtml))

## **I.2 - A utilização da informática nas escolas**

A introdução do computador nas escolas tem provocado reflexões a respeito do processo de ensino e aprendizagem e as concepções a este respeito determinam a utilização da informática. Primeiro, os computadores são considerados uma versão computadorizada do método tradicional de ensino – o aluno tem um papel passivo, o computador ensina e o professor “desaparece”, ou seja, é substituído pelo computador. Ressalta-se que este é o maior medo de muitos professores desconhecedores do assunto. Segundo, os computadores podem ser usados como ferramenta pedagógica capaz de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, enfatizando o papel ativo do aluno e o de mediador do professor. Destaca-se a necessidade de capacitação do professor para desempenhar tal papel, pois pressupõe concepções não relacionadas ao método tradicional de aprendizagem e destreza no uso do computador. Terceiro, o computador é utilizado como fim, ou seja, as crianças aprendem as partes do computador e como manipulá-lo, apenas. É o uso pelo uso, sem um objetivo pedagógico.

Este é um processo que acontece com a introdução de qualquer tecnologia na sociedade e com a introdução do computador na educação a história não tem sido diferente. Inicialmente, ele tenta imitar a atividade que acontece na sala de aula (versão computadorizada do método tradicional) e à

medida que este uso se dissemina e é avaliado, outras modalidades de uso do computador vão se desenvolvendo:

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com o questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isto significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno (VALENTE, 1993 p.6).

Assim, nos últimos anos, o uso do computador nas escolas aponta para uma nova direção, segundo Valente (1993, p.9):

O uso desta tecnologia não como "máquina de ensinar" mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino.

Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato da natureza do conhecimento ter mudado. Hoje, nós vivemos num mundo repleto de informações em constante mudança. Os fatos e alguns processos específicos que a escola “ensina”, rapidamente, se tornam inadequados, ultrapassados e até mesmo inúteis. Portanto, em vez de “memorizar informação”, as crianças poderiam ser “ensinadas” a buscar, usar e analisar a informação. Estas mudanças podem ser introduzidas com a presença do computador, que propicia as condições para elas exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e criar trabalhos, sob a orientação do professor:

A qualidade da formação pedagógica e do ensino depende em larga medida da qualidade dos meios de ensino e, em especial, dos manuais. A renovação dos programas escolares é um processo permanente ao qual os professores devem ser associados tanto na fase de concepção como na de concretização. A introdução de meios tecnológicos permite uma difusão mais ampla de documentos audiovisuais, e o recurso à informática, por apresentar novos conhecimentos,

ensinar competências ou avaliar aprendizagens, oferece grandes possibilidades. Bem utilizadas, as tecnologias da comunicação podem tornar mais eficaz a aprendizagem e oferecer ao aluno uma via sedutora de acesso a conhecimentos e competências, por vezes difíceis de encontrar no meio local. A tecnologia pode lançar pontes entre países industrializados e os que não o são, e levar professores e alunos a alcançar níveis de conhecimento que, sem ela, nunca poderiam atingir. Meios de ensino de qualidade podem ajudar os professores com formação deficiente a melhorar tanto a sua competência pedagógica como o nível dos próprios conhecimentos (DELORS, 2003, p.154).

Entretanto, é importante lembrar que as diferentes modalidades de uso do computador na educação vão continuar coexistindo, devido às diferentes concepções do processo ensino e aprendizagem e da diversidade de necessidades dos alunos. Ou seja, não podemos condenar completamente os programas tutoriais (resultantes da concepção tradicional de ensino), pois muitas crianças com dificuldades de aprendizagem, podem ter o rendimento escolar melhorado através do uso destes programas. Por outro lado, escolas situadas em bairros carentes, onde se sabe que a única chance que o aluno vai ter de conhecer e aprender a manipular um computador é na própria escola, torna-se um dever social oferecer aulas técnicas de informática – neste caso, favorecendo a inclusão digital dos alunos. Assim, as diferentes maneiras de utilização do computador nas escolas podem ser adequadas para diferentes situações, atendendo às diferentes necessidades dos alunos.

Destacamos, agora, um trecho de Rodrigues, Pucci e Hasse (2003):

Na realidade, o ponto nevrálgico da questão se encontra no fato de que esse instrumento (computador) se configura como manifestação máxima da racionalidade tecnológica e, por isso, aliena, fragmenta e deturpa a consciência daqueles que o utilizam. Como se vê, o problema é a escola estar a serviço disso (p.330 ).

Esta afirmação nos remete a uma questão que é unânime entre os autores que estudam a utilização na informática na educação, ou seja, a formação do professor. Um professor capacitado, que participa de processos de educação continuada, que conhece o histórico da informática, que se dispõe

a utilizar metodologias alternativas não apenas na utilização do computador, mas, em toda a sua prática pedagógica, que tem uma visão crítica das possibilidades e limites das contribuições do computador para o processo de ensino e aprendizagem, é um professor não apenas capacitado, mas consciente.

Valente (1997) afirma que:

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (p. 14).

Assim, quando a formação inicial do professor não aborda/trabalha a questão do uso do computador na prática pedagógica, o professor precisa passar por um processo de formação continuada que o capacite para tal atribuição, como já citamos anteriormente.

Consideramos que é difícil, mesmo participando de um curso específico, um professor utilizar a informática em sua aula se ele não a utiliza em seu cotidiano. Este pode ser um primeiro passo para que o professor tenha interesse em se capacitar para ampliar o uso do computador em sua sala de aula e em suas práticas pedagógicas com os alunos. Neste sentido, acreditamos que o Ensino Médio em Rede cumpre o papel de aproximar o professor do uso do computador, em seu cotidiano, fora da sala de aula, em um primeiro momento.

Uma das possibilidades advindas da utilização da informática na educação é a EaD (Educação a Distância), que tem sido apoiada pelo governo

federal como uma alternativa para aumentar o número de jovens que freqüentam o ensino superior.

A EaD, no Brasil, se iniciou em 1923 com a transmissão de aulas de diversas áreas pela Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Em 1941, o Instituto Universal Brasileiro criou os cursos por correspondência, que existem até hoje. Outros marcos da EaD são: em 1970 foi criado o Projeto Minerva; em 1978, o Telecurso de 1º e 2º graus; em 1995, o Telecurso 2000; e em 1996, o TV Escola (GRACIAS, 2003). O rádio, o correio, a TV e o vídeo são meios de comunicação que oferecem pouca interação na EaD. No entanto, na segunda metade da década de 1990, a internet começou a ser utilizada na EaD, o que favoreceu uma maior interação entre professor e aluno e entre os alunos. As novas tecnologias de comunicação e informação (TCI) têm sido utilizadas de forma associada na EaD, propiciando a interação, apesar da distância e dos diferentes espaços.

Como exemplos de EaD, citamos a Universidade Virtual da Universidade de Brasília, que oferece cursos de extensão, graduação e pós-graduação, tendo como objetivo *contribuir para a democratização de oportunidades de acesso ao saber e ao conhecimento científico* (<http://www.universidadevirtual.br>) e a Universidade Aberta do Brasil (UAB), sob responsabilidade do Governo Federal, com o objetivo de interiorizar e ampliar a oferta de cursos superiores.

Engana-se quem acha esse tipo de ensino menos rigoroso. Os alunos são acompanhados o tempo todo por tutores e, além das provas, participam periodicamente de chats (bate-papo), nos quais discutem as matérias e também são avaliados. A prática já é rotina em prestigiadas instituições internacionais, como Harvard e Oxford. Mas no Brasil é fato recente. A expectativa é que mais gente tenha acesso a esse método. Em relação à Universidade Aberta do Brasil, o secretário de Educação a Distância do MEC, Carlos Eduardo Bielschowsky, acrescenta que o desafio não é apenas aumentar o número de alunos. "Nossa preocupação é multiplicar vagas sem perder a qualidade" (ALVES FILHO e CARDOSO, 2007, <http://www.terra.com.br/istoe/edicoes/1964/artigo52914-1.htm>). Acesso em 20 de julho de 2007.

Dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância apontam que um em cada oitenta brasileiros freqüentaram algum curso por EaD no ano de 2006 (ABRAEAD, 2007).

Quanto ao crescimento da EaD, Bryan (2001) afirma:

Logo os professores vão precisar atualizar-se quanto às últimas novidades da Informática e aprender a ensinar sem o contato olho no olho (BRYAN, 2001, p. 24).

Assmann (1998) aponta questões intrigantes em relação ao surgimento da sociedade da informação:

Estamos ingressando na era das redes, da telemática, da Internet e da sociedade da informação, entendida, cada vez mais, como sociedade aprendente e sociedade do conhecimento. Esta contextualização precisa atingir o aspecto social: a sociedade da informação contém novas ameaças de exclusão. Documentos da União Européia já criaram o neologismo expressivo: info-exclusão (p. 3).

Já estamos vendo esta nova divisão de classes, que não é baseada apenas em poder econômico, mas em se ter ou não acesso à informação, à internet, ao computador. A Secretaria de Educação do Estado de São Paulo revela esta preocupação no programa Ensino Médio em Rede, que será discutido no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO II**

### **ENSINO MÉDIO EM REDE: A TRAJETÓRIA DA PESQUISA**

O maior problema não se encontra nas questões de informatização. (...) No caso da formação de professores o problema maior se encontra nas lacunas do conteúdo escolar, nas lacunas de formação pedagógica e de aparato metodológico, que impedem, ou pelo menos dificultam, a orientação para uma prática pedagógica mais conseqüente, onde se percebem as relações estabelecidas com a prática social mais ampla, e se organize a parcela de contribuição que compete a uma educação compromissada com os menos favorecidos economicamente (SILVA FILHO, 1988, p. 22).

Neste capítulo apresentamos as características do Programa Ensino Médio em Rede proposto pela Secretaria Estadual de Educação - SEE e os procedimentos da pesquisa de campo realizada em 2006 na escola sede do Programa Ensino Médio em Rede – EMR, na cidade de Piracicaba-SP.

#### **II.1 - Programa Ensino Médio em Rede (2004, 2005 e 2006)**

Norteados pelos princípios contidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, o Ministério da Educação (MEC) implementou a partir de 1998 mudanças no Ensino Médio, fixando as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e elaborando os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Este movimento de transformação da escola média e de seu currículo, através da redefinição do seu papel social, é chamado de Reforma do Ensino Médio.

O crescimento impressionante, necessário, em tão curto espaço de tempo, somado às novas demandas econômicas e sociais, está transformando o trabalho e a vivência no cotidiano de cada escola. Sabemos que ela já não pode ser mais a mesma e que os diversos agentes educacionais (professores coordenadores, assistentes técnicos pedagógicos, supervisores) e professores

necessitam repensar sua prática e seu trabalho coletivo frente ao compromisso de propiciar a qualidade necessária a educação aos jovens.

As definições induzem e legitimam uma mudança nas finalidades do Ensino Médio e, conseqüentemente, na forma de selecionar os conteúdos, organizar as situações de aprendizagem, reorganizar os procedimentos de avaliação, gerir os espaços e tempos de formação e, como condição, repensar o trabalho e a formação do professor e dos agentes educacionais responsáveis pela escola média.

Neste contexto, a política da Secretaria da Educação de Estado de São Paulo (SEE-SP) considera necessário discutir e alterar sua organização, repensando a cultura de trabalho e a formação (em especial, continuada) dos agentes educacionais e professores. Este processo parece explorar as possibilidades do trabalho coletivo e desenvolver as competências e os conhecimentos necessários aos novos desafios propostos na implementação da reforma do Ensino Médio.

Assim, observa-se que a formação continuada foi adotada como um dos focos principais de atuação e investimento da SEE-SP, valorizando seus 300 mil agentes educacionais e professores.

Desta forma, neste novo contexto do Ensino Médio, a SEE-SP viveu um grande desafio para a gestão de seus recursos humanos:

- Como gerir e desenvolver um modelo de formação que possa envolver, de forma eficiente, os diversos agentes educacionais responsáveis pelo Ensino Médio, nas diversas regiões do Estado?
- Como garantir o monitoramento dessas ações de formação continuada?
- Como melhorar as condições de comunicação e interação entre esses profissionais e destes com as instâncias de gestão?
- Como assegurar que esta ação de formação se incorpore ao processo de trabalho e às instâncias de formação dos diversos agentes educacionais responsáveis pelo Ensino Médio do nosso Estado?

Este era o cenário que desafiava a SEE-SP e que justificou a criação e implementação do Programa Ensino Médio em Rede (EMR), de forma a atender as questões levantadas anteriormente.

O Programa interligava as cidades do estado através da REDE DO SABER, supervisionando a informação transmitida a distância.

As atividades eram monitoradas por um programa de dados chamado PROMETEUS e este auxiliava no controle de participação, através das produções dos docentes envolvidos.

Salas com TV, vídeo e filmadoras conectados a um programa de EaD possibilitavam videoconferências e teleconferências, com interação de participantes do EMR de diferentes cidades, em tempo real.

Cursos específicos foram oferecidos aos supervisores de ensino e assistentes técnicos pedagógicos, orientando o repasse das informações para os professores não participantes do EMR, envolvendo principalmente os Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC).

O EMR foi financiado pelo Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio (PROMED) por meio de convênio firmado entre a Secretaria de Estado da Educação (SEE), o Ministério da Educação (MEC) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O EMR teve a gestão da Fundação Vanzolini e visava unir a formação em serviço com a formação pessoal de professores, professores-coordenadores, supervisores e assistentes técnicos pedagógicos (ATP), do ensino médio da rede pública estadual.

O Programa realizou-se na forma de um curso tendo como objetivo mais amplo a melhoria da qualidade do ensino médio, promovendo a implementação da reforma curricular, destacando o processo de leitura e de escrita, a gestão escolar democrática e a adequação dos espaços pedagógicos das escolas.

O EMR contou com o uso dos ambientes de aprendizagem e os recursos virtuais da REDE DO SABER - teleconferências, videoconferências e ferramentas web, além de materiais de apoio especialmente desenvolvidos para o programa e foi desenvolvido em duas fases, a primeira entre 2004 e 2005, que teve o seu conteúdo voltado para a contextualização da proposta de formação dos membros envolvidos, e a segunda fase, desenvolvida em 2006, com ênfase para o desenvolvimento curricular no Ensino Médio das áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias - LCT; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias - CNMT; e Ciências Humanas e suas Tecnologias - CHT.

Na organização dos grupos, os supervisores e os ATPs eram mediadores das discussões.

Durante o programa 2004 e 2005 foram abordados quatro temas:

Tema 1. A formação do professor/coordenador/mediador no Programa Ensino Médio em Rede;

Tema 2. Professores e alunos: um encontro possível e necessário;

Tema 3. O currículo da escola média;

Tema 4. O projeto político-pedagógico da escola.

Os temas foram associados a dois conjuntos de atividades: as VIVÊNCIAS FORMATIVAS, nas quais o participante ampliava seus conhecimentos sobre o currículo e analisava sua própria prática pedagógica, e as VIVÊNCIAS EDUCADORAS, em que foram propostas atividades a serem desenvolvidas nos locais de atuação específicos – unidade escolar ou diretoria de ensino – por meio de projetos de trabalho para cada um dos segmentos, totalizando 666 páginas impressas; um CD-ROM com uma coletânea de artigos e pesquisas, assim como legislações, diretrizes e parâmetros curriculares relativos ao Ensino Médio; e vídeos (total de 3h42 de duração) produzidos para a discussão de questões relevantes do Programa.

Existe um material diferente para cada um dos três tipos de participantes. Além do material impresso, todos os participantes receberam um

CD composto por textos de apoio e documentos oficiais cuja leitura foi solicitada ou sugerida no material impresso, em diferentes momentos. Tanto os coordenadores quanto os mediadores tiveram também acesso a uma ferramenta web – o Prometeus – por meio da qual receberam orientações, arquivos e recados, participaram de fóruns de discussão, publicaram atividades realizadas etc. Os mediadores contaram ainda com a formação a ser desenvolvida a distância em oficinas do programa Práticas de leitura e de escrita, que compõe o Ensino Médio em Rede.

Para o alcance dos objetivos o programa realizou um formato de curso que contava tanto com atividades que foram realizadas de forma coletiva: durante os horários de trabalho nas HTPCs, na própria sala de aula, nas diretorias de ensino e nos ambientes da Rede do Saber, quanto com atividades individuais, fora dos horários de trabalho.

Em 2006 os conteúdos buscaram uma contextualização histórica e perspectivas atuais do Ensino Médio, focalizando as mudanças exigidas pela sociedade para ampliar as finalidades desse nível de ensino em direção à formação cidadã, à profissionalização e ao prosseguimento dos alunos aos estudos em nível superior como aponta a LDB e as DCNEM. Assim, a partir da organização curricular recomendada pelo PCNEM, as atividades do EMR enfatizavam:

- A articulação entre as disciplinas de uma mesma área de conhecimento;
- A articulação entre as diferentes áreas de conhecimento;
- Interdisciplinaridade e contextualização como princípios;
- Competências e habilidades para o exercício da cidadania;
- Alternativas metodológicas que contemplam a iniciativa do aluno, sua reflexão sobre o objeto de conhecimento e a resolução de problemas.

Para o desenvolvimento das atividades, foram implantadas algumas modalidades de trabalho no EMR:

TRC (Trabalho Coletivo) – trabalho realizado presencialmente nas unidades escolares durante as HTPCs;

TRP (Trabalho Pessoal) – trabalho individual realizado em local e horário de livre escolha, com orientação do responsável pela formação do participante, constituindo-se em requisito para as demais atividades do Programa;

TRS (Trabalho na Rede do Saber) – realizado presencialmente nos ambientes da Rede do Saber antes, durante ou depois de uma videoconferência;

TSA (Trabalho na Sala de Aula) – trabalho presencial em sala de aula, no qual os professores realizam com os alunos as atividades previstas no Programa;

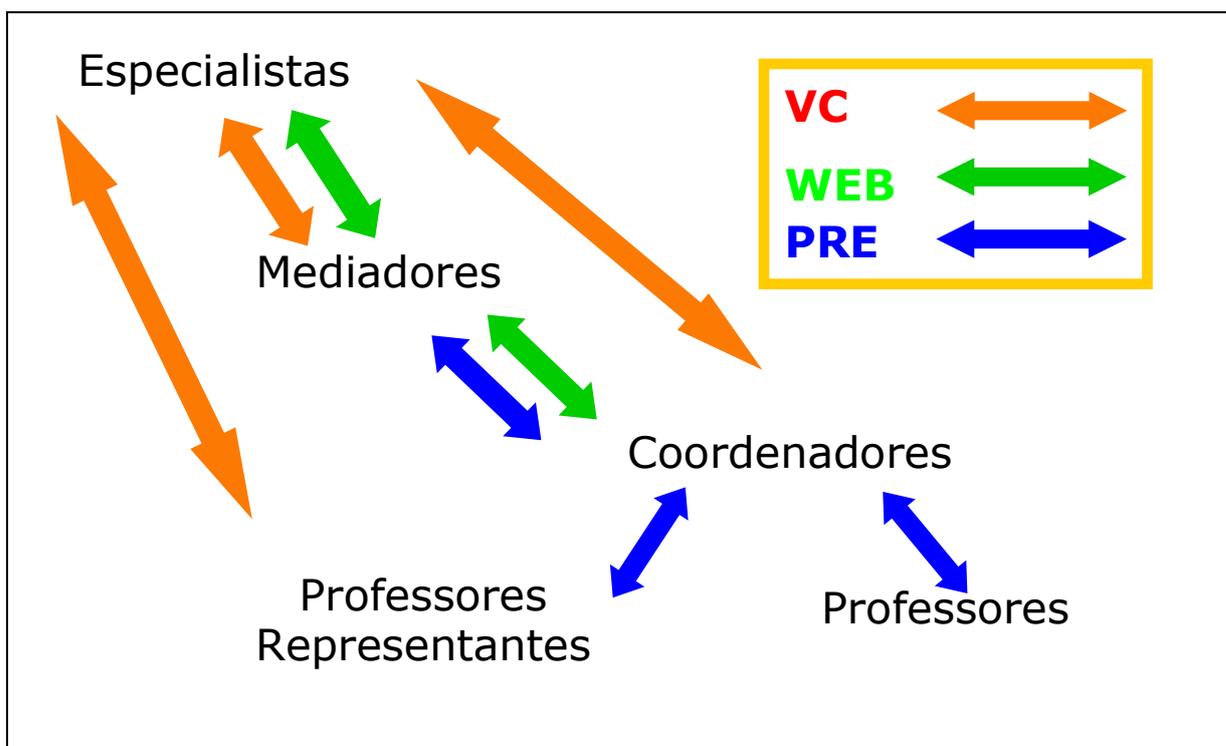
WEB – (trabalho na internet) - em ambiente virtual de colaboração, realizado apenas pelos mediadores e coordenadores, sob orientação dos responsáveis pela formação;

VC – (videoconferência) - realizada nos ambientes da Rede do Saber e coordenada por especialistas; há VCs específicas para mediadores e outras que são comuns a mediadores e coordenadores;

TC – (teleconferência) - destinada a todos os participantes envolvidos no Programa e realizada por especialistas convidados.

A organização descrita até aqui foi planejada para permitir o fluxo de informações desde os especialistas até os professores. O organograma, a seguir, esquematiza como deveria ser o programa EMR, teoricamente.

Organograma 01: Matriz de formação a partir do referencial teórico “Regimento do EMR”.



**Legenda:**

VC – Videoconferência

WEB – Trabalho orientado na ferramenta virtual de colaboração Prometeus

PRE – Encontros presenciais de formação

MEDIADOR – Assistente Técnico-Pedagógico responsável pelo Ensino Médio em cada Diretoria de Ensino

COORDENADORES – Professores Coordenadores; participam da coordenação do trabalho coletivo em cada escola

Para o desenvolvimento do EMR, foram previstos três eixos em 2004 e 2005: *formação dos professores* (sob a responsabilidade dos coordenadores e mediadores); *formação dos professores coordenadores* (sob a responsabilidade dos mediadores, da CENP/Coordenação do Ensino Médio e de uma equipe de especialistas formadores); e *formação dos mediadores* (sob a responsabilidade da CENP/ Coordenação do Ensino Médio e da equipe de especialistas formadores).

Em 2006 foram previstos os mesmos eixos, porém com subdivisões:

1. formação de professores, realizada em dois níveis:

a. do universo de professores de Ensino Médio regular (sob a responsabilidade direta dos PCs, com a colaboração/participação dos professores representantes de área);

b. de professores representantes de área, sendo, no máximo, dois de cada uma das três áreas do Ensino Médio por escola (sob a responsabilidade dos PCs, dos mediadores, da CENP/Coordenação do Ensino Médio e de uma equipe de especialistas);

2. formação dos professores coordenadores (sob a responsabilidade dos mediadores, da CENP/Coordenação do Ensino Médio e de uma equipe de especialistas);

3. formação dos mediadores – ATPs e supervisores – (sob a responsabilidade da CENP/Coordenação do Ensino Médio e da equipe de especialistas).

A tabela abaixo apresenta a carga horária dos cursos nos anos de 2004, 2005 e 2006 foi:

Tabela 01: Carga-horária do programa EMR classificada por participante e ano.

<b>Participante</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Mediador</b>	110h	130h	200h
<b>Coordenador</b>	70h	90h	160h
<b>Prof. Representante</b>	-	-	90h
<b>Coordenador</b>	30h	60h	60h

A freqüência foi computada nas modalidades de atividades coletivas (TRC, TRS, WEB, TSA, VC e TC). Já na modalidade de atividade individual (TRP), a freqüência foi atribuída a partir da entrega de produtos para avaliação da aprendizagem. O responsável pela formação de cada um dos tipos de participantes foi também responsável pelo lançamento da freqüência.

Toda e qualquer comunicação do participante com o Programa foi formalizada por meio do aplicativo Fale Conosco, que foi colocado à disposição de todos.

A avaliação da aprendizagem em 2004 e 2005 foi realizada mediante a entrega de produções tais como sínteses individuais ou coletivas, roteiros e planejamento de trabalho, preenchimento de instrumentos de auto-avaliação e avaliação, relatórios e, no caso de professores coordenadores e mediadores, participação em fóruns de discussão na web e publicação de atividades no Prometeus.

Os professores coordenadores também apresentaram relatórios – cuja regularidade e abrangência foram definidas pelos mediadores – sobre os resultados das atividades desenvolvidas pelos professores em sala de aula (modalidade TSA); já os mediadores apresentaram relatórios – cuja regularidade e abrangência foram definidas pelos especialistas – sobre os resultados das atividades desenvolvidas pelos professores coordenadores nas HTPCs (modalidade TRC).

As produções foram avaliadas pelo responsável de cada grupo e classificadas como satisfatórias ou insatisfatórias. Nesse último caso, o participante teve a oportunidade de refazer o produto em prazo definido pelo responsável direto pela sua formação.

Em 2006, na avaliação da aprendizagem dos participantes foram consideradas as participações nas atividades coletivas (TRS e TRC), as presenças nas videoconferências (no caso dos mediadores, professores coordenadores e professores representantes), a interação na WEB (no caso dos mediadores, professores coordenadores e professores representantes) e a presença nas teleconferências. Além disso, contaram para a avaliação de aprendizagem a entrega e os conceitos de produções que foram elaboradas no decorrer do Programa Ensino Médio em Rede.

Fase II. A seguir estão listadas as produções avaliadas no primeiro semestre de 2006.

Mediador:

- Plano de trabalho do semestre (atividades com PCs e com professores representantes);
- Relatório de análise das sínteses (dos estudos sobre organização curricular das escolas e das atividades interdisciplinares) produzidas pelos PCs;
- Relatórios de visitas às escolas (preenchimento eletrônico);
- Avaliação do trabalho do EMR no “circuito” (preenchimento eletrônico).

Professor coordenador:

- Plano de trabalho do semestre (atividades de TRC – HTPC);
- Relatório de análise das sínteses (dos estudos sobre as áreas curriculares e das atividades interdisciplinares) realizadas pelos professores;
- Avaliação do trabalho do EMR na escola (preenchimento eletrônico).

Professores representantes:

- Síntese individual dos princípios de organização curricular;
- Síntese dos estudos sobre áreas curriculares;
- Atividade interdisciplinar para desenvolvimento em sala de aula;
- Avaliação do trabalho do EMR no circuito e na escola (preenchimento eletrônico).

Professores:

- Síntese individual dos princípios de organização curricular;
- Síntese dos estudos sobre áreas curriculares;
- Atividade interdisciplinar para desenvolvimento em sala de aula;
- Avaliação do trabalho do EMR na escola (preenchimento eletrônico).

As produções foram avaliadas pelo responsável de cada grupo e também foram classificados como satisfatórios ou insatisfatórios. Nesse último caso, o participante teve oportunidade de refazer o produto em prazo definido

pelo responsável direto pela sua formação, dentro dos prazos estabelecidos no cronograma de avaliação do EMR.

Não houve prorrogação de prazos para a entrega das produções, uma vez que o cronograma de avaliação foi construído de acordo com o desenvolvimento do Programa. Todas as produções parciais foram avaliadas pelos respectivos responsáveis e os conceitos publicados para controle e conhecimento do participante. Assim, todo participante, observados os mínimos de frequência e os critérios de avaliação estabelecidos regimentalmente, esteve apto a certificação de conclusão equivalente a um curso de extensão cultural que constituiu-se em documento a ser utilizado na evolução funcional pela via não-acadêmica, na conformidade das normas que regulamentaram a matéria.

O certificado de conclusão especifica também a natureza da função do participante no Programa (professor, professor coordenador ou mediador) e o tempo nela exercido. Em se tratando de participante que no decorrer do Programa tenha mudado de função, o certificado a ser expedido corresponde à função em que o participante cumpriu a maior carga horária. O certificado de conclusão foi entregue ao participante que cumpriu pelo menos 80% da carga horária total prevista no Programa para sua função (professor, professor coordenador ou mediador) e que obteve grau satisfatório na avaliação da aprendizagem.

Os participantes que, pelos mais variados motivos, não concluíram o Programa receberam um atestado de participação com a especificação da natureza da sua função no Programa e o tempo nela exercido.

O participante que ingressou no Programa apenas em 2005 realizou um conjunto de atividades intensivas, dentro e fora do horário de trabalho, programadas especialmente para retomar o conteúdo trabalhado em 2004. Mediante a entrega de produções satisfatórias relativas a tais atividades intensivas, o participante poderia obter o certificado de conclusão, no qual

constou, entretanto, uma carga horária menor do que aquela que constaria no certificado dos participantes que realizaram o Programa em 2004 e em 2005.

A tabela a seguir apresenta o total de agentes educacionais que participaram das ações de formação do Programa, por segmento.

Tabela 02: Número de participantes do EMR no Estado de SP.

<b>Ensino Médio em Rede – Participantes do Programa no Estado de SP</b>			
<b>Agentes Educacionais</b>	<b>Participantes em 2004</b>	<b>Participantes em 2005</b>	<b>Participantes em 2006</b>
Assist. Técnico-Pedagógicos	314	310	345
Supervisores de Ensino	84	75	74
Professores Coordenadores	4.460	4.435	4.407
Prof. Educação Básica Nível II	56.774	57.525	54.031
Total de participantes	61.632	62.345	58.857
Total de escolas envolvidas	3.080	3.200	2.990

O Ensino Médio em Rede contou ainda com a implementação de um conjunto de ferramentas necessárias para a gestão de suas ações:

- **QuickPlace** (<http://qp.rededosaber.sp.gov.br/qpemrede>): teve o objetivo de registro e documentação do Programa, além de possibilitar o gerenciamento e a comunicação entre as equipes nele envolvidas;
- **Site do Programa** (<http://www.rededosaber.sp.gov.br/emrede>): com as informações básicas e notícias sobre o Programa, além de ter permitido o acesso às fichas de inscrição e aos aplicativos utilizados;
- **Formulário e base de dados** para a consulta de turmas e participantes inscritos no Programa (<http://www.rededosaber.sp.gov.br/participantes>): este aplicativo, com a organização das turmas e também a impressão de listas de presença, possibilitou aos participantes a consulta dos inscritos no Programa;
- **Prometeus**: apoiava as atividades pedagógicas desenvolvidas na Rede e podia ser utilizada para ações formativas de média e longa duração. Esta

ferramenta foi customizada e disponibilizada para o Programa, permitindo que os diversos agentes educacionais utilizassem um fórum, um quadro eletrônico de avisos e um repositório de arquivos como espaço de discussão e registro das ações do Programa.

## **II.2 – Procedimentos da Pesquisa**

Considerando que esta investigação pretende conhecer e analisar o Programa Ensino Médio em Rede em Piracicaba-SP e verificar “se” e “como” este contribui com a formação continuada de professores optamos por uma pesquisa qualitativa, com abordagem etnográfica (ANDRÉ, 2000). Esta abordagem oferece interação do pesquisador com o objeto de estudo não apenas como um observador mas, também, como parte do processo. Ao recorrer ao estudo de caso buscamos compreender uma realidade particular (sede do EMR em Piracicaba-SP), inserida em um sistema maior (EMR no Estado de SP).

Conduzir um estudo de caso para construir compreensão aprofundada é hoje corrente, no âmbito das ciências humanas e sociais, e é compatível com diferentes correntes teóricas, com diferentes técnicas de investigação e com diferentes paradigmas epistemológicos (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2002, p. 91).

Os instrumentos de pesquisa utilizados foram: entrevistas com os Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATP), professores coordenadores e professores; e observação de videoconferências, teleconferências, trabalhos na WEB – PROMETEUS.

O EMR em Piracicaba envolveu um número significativo de professores e escolas, de 2004 a 2006.

Tabela 03: Número de participantes do EMR em Piracicaba.

<b>Ensino Médio em Rede – Participantes do Programa em Piracicaba</b>	
<b>Agentes Educacionais</b>	<b>Participantes</b>
Assistentes Técnico-Pedagógicos	04
Supervisores de Ensino	01
Professores Coordenadores	55
Professores de Educação Básica Nível II	671
Total de participantes	776
Total de escolas envolvidas	45

Na pesquisa de campo foram entrevistadas 40 (quarenta) pessoas, entre professores e agentes educacionais que participaram do programa Ensino Médio em Rede, de diferentes áreas, conforme tabela a seguir.

Tabela 04: Sujeitos envolvidos no EMR, por área de atuação e formação.

<b>Área</b>	<b>Formação</b>	<b>Qtde de Professor</b>
I - Linguagens, códigos e suas Tecnologias	Letras – Português	07
	Letras – Inglês / Espanhol	02
	Educação Artística	02
	Educação Física	03
II - Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias	Biologia	05
	Matemática	07
	Física	01
	Química	01
III - Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	06
	Geografia	03
	Filosofia	01
Coordenadores	Somente Pedagogia	02
	Licenciatura – Pedagogia	03*

\* Esses números não entram na contagem total pois já estão sendo consideradas na contagem das licenciaturas que possuem.

ATP	Biologia e Letras	02*
Total	40 entrevistados	

A escolha dos professores para a entrevista foi aleatória. Todos os entrevistados possuem Licenciatura concluída e alguns coordenadores ainda possuem curso de Pedagogia.

Dos quarenta professores e agentes educacionais entrevistados 17 (dezesete) deles iniciaram o EMR no ano de 2004, 10 (dez) no ano de 2005 e 13 (treze) no ano de 2006.

Tabela 05: Número de professores e agentes educacionais por Ano/início de atividade no programa EMR.

<b>Ano de Início de Atividade</b>	<b>Número de Professores e Agentes Educacionais</b>
2004	17
2005	10
2006	13
Total de participantes	40

A média de tempo de serviço dos professores e agentes educacionais entrevistados é de 07 anos (máximo 15 e mínimo 05 anos).

### **II.3 – Sobre as entrevistas e as observações**

As questões formuladas aos entrevistados procuraram identificar o perfil do entrevistado e as contribuições do EMR para a formação continuada dos participantes:

#### **I - Identificação do Perfil do entrevistado:**

---

1. Qual a sua Formação?
2. Em que área e há quanto tempo atua?
3. Quanto tempo participa do EMR?
4. Qual é o seu cargo na Escola?

## **II – Contribuições do EMR para a formação continuada:**

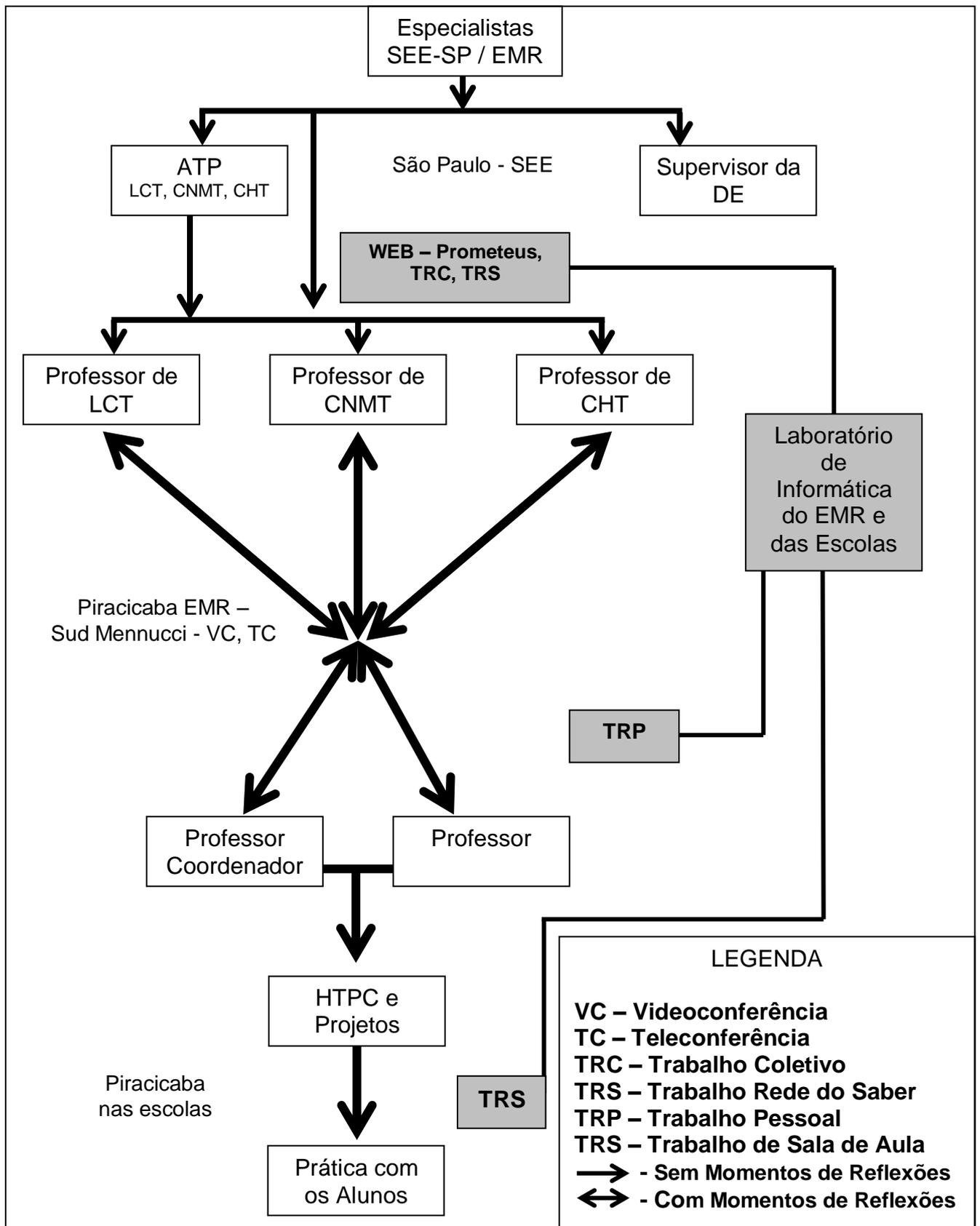
1. Você se capacita continuamente? Como?
2. Quando participa do Ensino Médio em Rede você aprende?
3. Você avalia que sua participação no Ensino Médio em Rede tem contribuído para a sua formação continuada? Como?
4. Você utiliza o que aprende no Ensino médio em Rede na sua prática profissional?
5. Você utiliza computadores nas suas práticas? Como?
6. Espaço aberto para colocações complementares e esclarecimentos sobre o EMR.

As entrevistas e as observações aconteceram na Sede do Ensino Médio em Rede em Piracicaba – Escola Estadual Sud Mennucci, em 2006. As observações ocorreram durante a realização das atividades – das 8h30 às 12h00 e das 13h00 às 17h00, nas terças e quintas-feiras.

Por conveniência, os professores que aceitaram participar da pesquisa, solicitaram que ao invés de responder as perguntas oralmente, pudessem respondê-las por escrito. Assim, eles ficavam com as perguntas durante todo o período das atividades e entregavam as respostas no final.

Para auxiliar na análise das entrevistas e das observações (próximo capítulo), elaboramos um organograma que ilustra o fluxo de informações do Programa Ensino Médio em Rede:

Organograma 02: Matriz de formação a partir de nossas observações



## CAPÍTULO III

### ANÁLISE E REFLEXÕES SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO EM REDE PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Neste capítulo apresentamos a sistematização e análise dos dados recolhidos no decorrer do processo investigativo, refletindo sobre as contribuições do EMR para a formação de professores. Para tanto, serão indicados quadros de respostas dos professores e relato das observações realizadas.

#### III.1 – Sistematização e análise das entrevistas realizadas

##### 1 - Você se capacita continuamente? Como?

Dos quarenta entrevistados obtivemos duas respostas “não” e trinta e oito “sim”. Vários tipos de formação continuada foram citados e alguns entrevistados apontaram mais de um tipo. Para propiciar uma melhor análise, subdividimos os tipos de formação citados em dois blocos:

- a) Formação individual (realizada individualmente, sozinho) ou coletiva (realizada juntamente com outras pessoas, mesmo que sem interação);
- b) Formação de iniciativa pessoal ou de iniciativa institucional (escola, Diretoria de Ensino, Secretaria Estadual de Educação)

A partir disto, as respostas dos 40 entrevistados são apresentadas nas tabelas a seguir:

Tabela 06: Tipo de formação continuada citada pelos professores e agentes educacionais entrevistados: formação individual ou coletiva

Entrevistados	Individual	Coletiva
1.	-	EMR
2.	Leitura	EMR e cursos diversos

3.	Leitura	DERP
4.	Leitura, internet e tv	Teia do Saber
5.	-	DERP
6.	Leitura, vídeos	Estudos em HTPC, SEE e Pró-Gestão
7.	-	Curso na área e em educação geral
8.	Leitura	Projeto FAPESP em grupo, EMR e Teia do Saber, simpósios, encontros
9.	-	EMR
10.	Leitura	Cursos
11.	-	Cursos da SEE
12.	Leitura	Orientações técnicas, DERP, EMR, TIC, congressos, simpósios, outra graduação
13.	Leitura e curso on-line	EMR E SEE E DERP
14.	Leitura e Educação a Distância	Formação em serviço com atividades colaborativas (HTPC)
15.	Leitura e pesquisa	-
16.	-	SEE E DERP
17.	-	EMR e Pró gestão
18.	-	Trocar idéias com os colegas (HTPC), palestras, cursos
19.	-	EMR e Pró gestão
20.	-	EMR, Teia do Saber e Pró gestão
21.	-	EMR, Teia do Saber e Pró gestão
22.	Leituras, pesquisas, visitas a exposições de arte e museu	EMR, Extensão
23.	Leitura	EMR, DERP, outra graduação

		e mestrado
24.	-	DERP
25.	-	Teia do Saber, EMR, SEE.
26.	Leitura	SEE, pós-graduação e extensão
27.	Leitura	EMR
28.	Leitura	Teia do Saber, EMR e Pró gestão
29.	Leitura	-
30.	-	EMR, Teia do Saber e DERP
31.	Leitura	DERP e mestrado
32.	Leitura, pesquisa	Mestrado
33.	Leitura	Projetos Coletivos, CENP/FDE/MEC e EMR
34.	-	EMR
35.	-	EMR
36.	Leitura	SEE
37.	Leitura	DERP
38.	-	-
39.	-	-
40.	Leitura	Cursos da Unesp e DERP

Observamos que nas respostas são citados oito tipos de formação individuais: leitura; internet; TV; vídeos; curso on-line; EAD; pesquisa; visita à exposição.

As atividades coletivas citadas de formação são: atividades propostas pela SEE (EMR, Pró-Gestão, Teia do Saber, TIC); atividades propostas pela DERP (orientações técnicas, etc); atividades propostas por CENP, FDE e MEC; HTPC; cursos (graduação, pós-graduação, extensão, diversos); projeto em grupo; eventos (congressos, simpósios, encontros, palestras).

Também observamos que o tipo de formação mais citado foi a leitura (17 vezes). Quanto a isto, citamos MACEDO (2005, p 37) que aponta que:

É importante constituir contextos de aprendizagem ou desenvolvimento das competências e habilidades dos professores para a melhoria de sua prática docente nos termos em que isso se coloca hoje. Tais contextos de aprendizagem para os professores são, no mínimo, os seguintes: a sala de aula; os centros ou recursos de formação continuada; a relação com colegas, pais e comunidade escolar; a relação pessoal com os livros, computador, **leitura** e escrita; a participação em palestras, cursos e seminários; a realização de pesquisas e de projetos educacionais. (grifo nosso)

A segunda forma de capacitação mais citada foi o EMR (16 vezes), revelando que menos da metade dos entrevistados – participantes do EMR o reconhecem como um processo de formação continuada, conforme é entendido no Regimento do Ensino Médio em Rede (já apresentado no capítulo anterior).

Tabela 07: Formação individual e coletiva – síntese

<b>Formação</b>	<b>Número de entrevistados</b>	<b>% de entrevistados</b>
<b>Apenas individual</b>	02	05%
<b>Apenas coletiva</b>	16	40%
<b>Ambas (Individual+Coletiva)</b>	20	50%
<b>Nenhuma</b>	02	05%
<b>Total</b>	40	100%

Observamos que dois entrevistados (5%) apontaram apenas atividade individual como formação continuada. Se por um lado, a leitura e a pesquisa indicam um processo não momentâneo, mas permanente, o que é favorável segundo Brasil/Mec/Sef (1999), por outro lado, elas carecem de um trabalho de reflexão da prática educativa, conforme apontado por Geraldini (1998), Gómez (1992) e Rosalen (2001), na introdução deste trabalho.

Apenas atividade coletiva foi citada por dezesseis entrevistados (40%). Acreditamos que estas atividades propiciam interação entre as pessoas e favorecem a discussão e reflexão das práticas exercidas por eles, relacionando teoria e prática – o que é recomendado por Geraldi, Messias e Guerra (1998), já mencionado anteriormente. A dimensão coletiva também é mencionada por Almeida (2001) como possibilidade de contribuição para a emancipação profissional e para a autonomia do professor.

A partir destas considerações, acreditamos que o ponto de equilíbrio da formação continuada está na realização de atividades individuais e coletivas, que foram citadas por vinte entrevistados (50%), ao longo da vida, caracterizando uma aprendizagem permanente, conforme Mizukami et al (2003), uma ação de reflexão e de re-construção da prática educativa em sala de aula.

Tabela 08: Tipo de formação continuada citada pelos professores e agentes educacionais entrevistados: formação de iniciativa pessoal ou de iniciativa institucional

<b>Entrevistados</b>	<b>Iniciativa Pessoal</b>	<b>Iniciativa Institucional</b>
1.	-	EMR
2.	Cursos diversos e leitura	EMR
3.	Leitura	DERP
4.	Leitura, internet e tv	Teia do Saber
5.	-	DERP
6.	Leitura, vídeos	SEE e Pró-Gestão e estudos nos HTPC
7.	curso na área e em educação geral	-
8.	Leitura, simpósios, encontros e Projeto coletivo FAPESP	EMR e Teia do Saber
9.	-	EMR
10.	curso e leitura	-

11.	-	Cursos da SEE
12.	Leitura, congressos, simpósios, outra graduação	DERP, EMR, TIC, Orientações técnicas
13.	Curso on-line e leitura	EMR, SEE e DERP
14.	Educação a distância e leitura	Formação em Serviço com atividades colaborativas (HTPC)
15.	Leitura e pesquisa	-
16.	-	SEE e DERP
17.	-	Pró-Gestão e EMR
18.	Palestras, cursos	Troca de idéias com os colegas (HTPC)
19.	-	Pró-Gestão e EMR
20.	-	Teia do saber , Pró-Gestão e EMR
21.	-	Teia do saber , Pró-Gestão e EMR
22.	Leitura, pesquisas, visitas a exposições de arte e museu e extensão	EMR
23.	Leitura, outra graduação e mestrado	EMR e DERP
24.	-	DERP
25.	-	Teia do saber , EMR, SEE.
26.	Leitura, pós-graduação e extensão	SEE
27.	Leitura	EMR
28.	Leitura	Teia do saber , Pró-Gestão e EMR
29.	Leitura	-
30.	-	Teia do saber , EMR e DERP
31.	Mestrado e leitura	DEPR
32.	Mestrado, leitura e pesquisa	-
33.	Leitura	CENP/FDE/MEC, EMR e

		Projetos coletivos
34.	-	EMR
35.	-	EMR
36.	Leitura	SEE
37.	Leitura	DERP
38.	-	-
39.	-	-
40.	Educação a Distância, leitura e cursos da UNESP	DERP

Observamos que como atividades de iniciativa pessoal aparecem: cursos (graduação, pós-graduação, extensão, diversos); projeto coletivo; eventos (congressos, simpósios, encontros, palestras); leitura; Internet; TV; vídeo; pesquisa; visita a exposições.

As atividades de formação de iniciativa institucional citadas são: atividades propostas pela SEE (EMR, Pró-Gestão, Teia do Saber, TIC); atividades propostas pela DERP (orientações técnicas, etc); atividades propostas por CENP, FDE, MEC; HTPC; projeto coletivo.

Tabela 09: Formação de iniciativa pessoal e de iniciativa institucional – síntese

<b>Formação</b>	<b>N.º de Docentes</b>	<b>% sobre os Docentes</b>
<b>Apenas Pessoal</b>	05	12,5%
<b>Apenas Institucional</b>	14	35%
<b>Ambas</b> (Pessoal+Institucional)	19	47,5%
<b>Nenhuma</b>	02	5,0%
<b>Total</b>	40	100%

Dos professores entrevistados, cinco (12,5%) se referiram a atividades de iniciativa pessoal, apenas, para a formação continuada. Na introdução deste

trabalho, mencionamos que segundo Perrenoud (1997), para haver mudança da prática há necessidade de disponibilidade de ação, ou seja, para a contínua formação, o professor precisa agir, ter atitude, ter iniciativa pessoal. Na mesma direção, Geraldi, Messias e Gerra (1998) afirmam que o professor é o responsável pela sua formação permanente, isto é, precisa ter iniciativa própria e buscar alternativas para a sua capacitação.

Apenas formação continuada de iniciativa institucional foi indicada por catorze dos entrevistados (35%). Os Referenciais para Formação de Professores apontam que a formação continuada é uma necessidade dos professores e deve ser assegurada a todos eles (BRASIL/MEC/SEF, 1999), conforme mencionado na introdução deste trabalho. O Regimento do Ensino Médio em Rede utiliza este argumento para justificar o programa que foi desenvolvido – apresentado no capítulo 2.

Um maior número de professores (dezenove – 47,5%) citou formação continuada de iniciativa pessoal e de iniciativa institucional. Entendemos que estes professores assumem a responsabilidade pela sua própria formação continuada e ainda não deixam de participar dos programas oferecidos institucionalmente.

## 2 - Quando participa do Ensino Médio em Rede você aprende?

Obtivemos trinta e nove respostas “sim” e uma resposta “estou avaliando”.

Tabela 10: Respostas sobre aprendizagem docente no Programa Ensino Médio em Rede

Área	Formação como Docente	Respostas
Ciências da Natureza Matemática e	Matemática	Sim, tenho adquirido conhecimentos que antes eu desconhecia e estes conhecimentos têm me auxiliado nas aulas.

suas Tecnologias	Matemática	Sim, as trocas de informações, discussões e teorias propiciam análises diferenciadas que são construtivas à formação educadora.
	Matemática	Sim. Existem práticas, textos, vídeos, reflexões que são muito importantes, enquanto recursos pedagógicos e enriquecedores pessoais e profissionais, assim eu aprendo.
	Ciências, Física com Habilitação em Matemática	Muito, pois as atividades desenvolvidas relacionam a teoria com a prática, onde observamos nossas falhas e competências. O aluno também ganha, pois as aulas tornam-se mais pensadas e estão de acordo com os educandos.
	Matemática e Física	Sim.
	Professor de Física	Pouca Coisa.
	Química	Bastante, mas acho que é um aprendizado individualizado (se tratando da Unidade escola)
	Biologia	Sim, especialmente com a troca de experiência com outros profissionais.
	Biologia	Sim, pois durante os encontros do EMR há muita troca de informação.
	Biologia	Sim, graças ao material e as discussões realizadas durante as vídeo conferências
Linguagem, Códigos e suas Tecnologias	Letras	Sim, as trocas de informações são muito valiosas.
	Letras	O curso fornece alternativas didáticas. No início era muito teórico, mas de certa forma, contribui para o aprendizado do professor.
	Letras	Obviamente, porque sempre há alguma novidade, indicação de leituras, autores da área da educação, a fim de atualizarmos nossa prática de ensino.
	Letras	Sim, pois o EMR tem se mostrado um processo basicamente importante e propício à reflexão das práticas educacionais.
	Letras	Alguns pontos discutidos no programa servem como revisão e reflexão. Outros são conceitos até então não observados e, dessa maneira, há um aprendizado.
	Letras	Minha formação é recente e me proporcionou um amplo conhecimento. Muitos dos assuntos tratados já conheço, porém, através dos encontros podemos compartilhar dos pontos de vistas dos colegas e reforçar alguns conceitos que suscitam dúvida.

	Letras	Sim, inclusive para tornar meu trabalho mais direcionado ao jovem.
	Ed. Física	Sim, ocorrem novas informações.
	Ed. Artística	Sim, porém é necessário um tempo para absorver as informações e transformá-las em conhecimento.
	Ed. Artística	Com certeza, A troca de experiência e informações é muito positiva. Sempre há um conhecimento novo abordado e temos a oportunidade de esclarecer dúvidas e adquirir idéias e sugestões a serem desenvolvidas em sala de aula.
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	Sim, tanto com os conferencistas como com os demais colegas de trabalho trocando experiências e informações.
	História	Sim, há troca de idéias e experiências entre os professores.
	História	Sim acho interessante as discussões das VCs.
	História	Com certeza
	História	Sim, porém eu acho que o curso deveria ocorrer de forma mais regular evitando ocorrer problemas técnicos e outros que dificultem a continuidade do processo de aprendizagem.
	História	Sim
	Geografia	Sim, as discussões são esclarecedoras.
	Geografia	Ainda faz pouco tempo que participo do curso, portanto ainda estou avaliando.
	Geografia	Sim
	Filosofia	Sim, os projetos do EMR são claros e bem específicos quanto à área que devemos trabalhar com os alunos.
Professor Coordenador	Ed. Física e Pedagogia	Sim, estamos sempre aprendendo, a troca de experiências é muito importante para nossa formação.
	Ed. Física	Sim, mas ainda não aprovo a dinâmica de trabalho.
	Biologia	Com certeza, o material é muito bom, as mediadoras são muito bem preparadas, apenas as VC deixam muito a desejar.
	Português	Sim, O programa traz um motivo a mais para o estudo. O material proporciona grandes momentos de aprendizagem. Tenho aproveitado bastante.
	Letras, Filosofia e Pedagogia	Sim, é uma ótima oportunidade de aprender a trabalhar de forma diversificada e praticar a interdisciplinaridade.
	Matemática	Sim, através de novas metodologias.

	Matemática	Aprendo, porém o curso nesta 3ª Edição está bastante desorganizado, com a participação dos professores representantes o desencontro das informações está muito grande, favorecendo o “desaprendizado”.
	Pedagogo	Analisar, refletir e oferecer aos professores de aprimoramento das áreas LCT, CNMT e CHT
ATP	Biologia e Pedagogia	Sim, através de leituras, trocas de experiências em fórum, TRS, VC.
	Português e Pedagogia	Sim, é muito importante para a minha formação. Um exemplo de reflexão relevante que discutimos foi o currículo de EM, trabalhar a inter, a multi e a transdisciplinaridade, a importância do planejamento e outros.

Das respostas, destacamos que o EMR, segundo os entrevistados, possibilita: discussões e reflexões da prática educativa; troca de informações e experiências; crescimento pessoal e profissional; relação teoria-prática; auto-avaliação (reconhecimento de falhas e verificação de competências); aquisição de conhecimentos, que representam uma fundamentação para a prática, oferecendo novas possibilidades metodológicas que podem impulsionar mudanças na prática pedagógica, com conseqüente melhoria do ensino. A partir disto, é possível apontar que, pelo menos para a maioria dos entrevistados, o EMR alcançou seus objetivos (apresentados no capítulo 2).

Por outro lado, algumas respostas indicam falhas no programa – na organização e na metodologia, o que leva alguns entrevistados a desviarem, um pouco, a atenção do foco da formação continuada. Durante as observações, pudemos verificar que a aprendizagem dos participantes do EMR depende do líder do grupo, da metodologia utilizada no dia e também da disposição dos participantes – às vezes, em uma única seção tinha professor que saia reclamando e professor que saia satisfeito com a aprendizagem.

**3 - Você avalia que sua participação no Ensino Médio em Rede tem contribuído para a sua formação continuada? Como?**

Dos quarenta entrevistados, obtivemos trinta e quatro respostas “sim” (85%), duas respostas “não” (5%), duas respostas “muito pouco” (5%) e duas respostas “parcialmente” (5%).

Tabela 11: Contribuição do EMR para a formação continuada dos professores

<b>Formação como Docente</b>	<b>Respostas</b>
Matemática	Tenho apreendido muito com ela como elaboração de projetos multidisciplinar, atividades interdisciplinares, contextualização de conteúdos, articulação entre disciplinas, mudanças nas práticas de sala de aula.
Matemática	Sim, as novas aberturas teóricas e práticas permitem novas buscas de revistas e conceitos.
Matemática	Sim, os debates, as VCs e as reuniões proporcionam meu crescimento profissional me tornando mais crítico e consciente de legislação, conceitos, conteúdos e práticas diferenciadas das que eu já utilizava.
Ciências, Física com Habilitação em Matemática	Claro que sim, através das discussões onde confrontamos vários pontos de vista, com vários enfoques e linguagens.
Matemática e Física	Sim, porque com os conhecimentos de outros professores que tem mais experiências que eu, pois estou começando a exercer a profissão. Assim, tem contribuído muito para minha formação continuada.
Professor de Física	Muito pouco
Química	A minha sim, Na graduação não tive muita oportunidade de estudar PCN, desenvolver projetos interdisciplinares e outras. Aqui tenho oportunidade e faço porque gosto e me interesse.
Biologia	Sim, pois as atividades sempre acrescentam novas informações, novos enfoques.
Biologia	Sim, pois o EMR têm fornecido subsídios atualizados sobre os novos caminhos do ensino médio.
Biologia	Sim, abre possibilidades para novas práticas em sala de aula, outros pontos de vista de diferentes áreas de atuação.
Letras	Sim, através das situações problemas, trabalhar em grupos e socializações.
Letras	Para mim o curso não tem papel elucidativo, apenas aprendo o que foi trabalhado na graduação, de uma forma mais sistêmica e singular.
Letras	Sim, porque ocorre trocas de experiências e podemos nos atualizar (recebemos material de apoio).

Letras	Sim, uma vez que propicia essa reflexão na prática de ensino.
Letras	Sim, a partir do momento em que apresenta conceitos, (mesmo sendo pouco) que desconhecia, e além disso há a discussão de como aplicar isso no cotidiano. Um exemplo é o trabalho interdisciplinar.
Letras	Não como deveria, devido a falta de tempo para desenvolver as atividades propostas, realizar as leituras. Tem contribuído com novas idéias para um trabalho diferenciado, ampliando a definição sobre o que realmente significa trabalhar projetos.
Letras	Sim, fez-me refletir onde e como posso melhorar as atividades, como avalia-las e detectar minhas falhas e as falhas desse processo.
Ed. Física	Sim, há mais metodologia, uma nova visão como trabalhar com os alunos
Ed. Artística	Sim, mostrando e detalhando formas, propostas e maneiras de dividir conteúdos diferentes.
Ed. Artística	Abriu-me novos horizontes, e me motivou a trabalhar mais vezes com projetos interdisciplinares na escola que leciono.
História	Sim, propondo novas formas de trabalho em sala de aula e esclarecendo conceitos.
História	De forma parcial, pois as discussões não são esgotadas, não há troca de idéias. Há muitas coisas para se discutir em HTPC mas o tempo é insuficiente.
História	Sim, principalmente no que se refere à troca de experiências dos docentes
História	Sem dúvida, troca de experiências, novas atividades e atitudes.
História	Sim, principalmente na forma de abordar os textos e imagens trabalhando em sala de aula, levando os alunos a produzirem sua própria opinião sobre o tema.
História	Sim, trocas de experiências com colegas de várias áreas, aplicação em sala de aula.
Geografia	Sim, pois traz novas perspectivas para o EM, que antes não havia pensado.
Geografia	Sim, ao subsidiar as discussões e reflexões de atividades, planos, ações e projetos, e ainda participando com sugestões no plano de gestão da escola.
Geografia	De certa forma, pois em algumas questões deixa a desejar. Por exemplo: as atividades são passadas de última hora, etc.
Filosofia	Sim, nos encontros noto a metodologia de outros professores e também as propostas do EMR são interessantes, aperfeiçoando o material que já tenho para meu trabalho.
Ed. Física e Pedagogia	Muito pouco, porque tenho dificuldade de compreender o material e a dinâmica de trabalho.
Ed. Física	Sim, os temas trabalhados, muitas vezes estão de acordo com nossa rotina de trabalho.

Biologia	Sim, uma vez que costumo participar ativamente dos encontros e estudo os materiais.
Português	Sim, o mais importante é a formação pessoal, e isto acontece. Assim o profissional está sendo enriquecido durante toda formação continuada.
Letras, Filosofia e Pedagogia	Sim, é uma ótima oportunidade pra aprender a trabalhar de forma diversificada e praticar a interdisciplinaridade.
Matemática	Sim, através das capacitações.
Matemática	Sim, leituras, pesquisas trocas de idéias, reflexões.
Pedagogo	Sim. Através do próprio grupo do EMR, das colocações dos professores participantes da minha turma, observando que a aprendizagem deve ser sempre continuando, buscando aprimoramentos, acompanhando a evolução.
Biologia e Pedagogia	Sim, através das visitas às escolas participantes para verificar a aplicabilidade do contexto <-> conteúdo.
Português e Pedagogia	Sim, quando nos propomos a estudar, nossa formação é enriquecida, assim podemos refletir, analisar e mudar muitas vezes – nossa atuação, em sala de aula.

Dentre as contribuições, para a formação continuada, as mais citadas foram as reflexões da prática pedagógica e a troca de experiência, que também apareceram na questão anterior. A reflexão da prática educativa é fundamental no processo de formação continuada Geraldi (1998) e Gómez (1992), para possibilitar novas práticas (bastante citada, também).

#### **4 - Você utiliza o que aprende no Ensino médio em Rede na sua prática profissional?**

Dentre as quarenta respostas, três foram “muito pouco” (7,5%), três “às vezes” (7,5%), duas “não” (5%), duas “ocasionalmente” (5%), duas “um pouco” (5%) e vinte e oito “sim” (70%).

Tabela 13: Utilização do conteúdo aprendido no EMR pelos docentes em suas práticas.

<b>Respostas</b>	<b>Área</b>	<b>Comentários</b>	<b>Número de Vezes</b>	<b>%</b>
Muito pouco	CNMT	Pouca coisa consigo inserir no ambiente de sala de aula.	03	7,5%

	LCT	Quando a prática coexiste com a determinada por mim, em sala de aula, sim, mas sinceramente não gosto muito dos textos teóricos.		
	LCT	Não houve comentários		
Não	CNMT	Preciso de recurso para trabalhar (reagentes, laboratórios).	02	5%
	CHT	Não consigo colocar em Prática		
Ocasionalmente	CNMT	Procuro adequá-lo a realidade da escola e do aluno.	02	5%
	CNMT	Dependo dos conteúdos.		
Um pouco	P.C. Ed. F.	Adoro os textos e as VCs, poderiam ser mais explorado.	02	5%
	LCT	Pretendo me organizar e pôr mais coisas em práticas.		
Às vezes	CNMT	Não houve comentários.	03	7,5%
	CNMT	Não houve comentários.		
	P.C. Ed. F.	Para orientação nos HTPCs.		
Sim	CNMT	Encontro dificuldade devido à falta de interesse dos alunos.	28	70%
	CNMT	Procuro sempre colocar em prática o que discutimos.		
	CNMT	As atividades desenvolvidas instigam o educador a repensar a sua atuação na sala de aula, bem como sua postura de professor.		
	CNMT	Principalmente no primeiro semestre onde houve cursos, palestras acerca da realidade do jovem do EM.		
	ATP	Não houve comentários.		
	ATP	Não houve comentários.		
	P.C. Bio	Material traz qualidade e suporte para os HTPCs		
	P.C. Letras	As assimilações dos estudos influenciam diretamente na prática.		
	P.C. Mat	Não houve comentários		
	P.C. Let. Fil. e Ped.	Não houve comentários		

	P.C.	As reflexões e ações se tornam muito importante na prática profissional		
	P.C. Mat.	Acredito que com ele passei a entender melhor o EMR.		
	LCT	No dia a dia, aproveitando as sugestões do grupo e socializações.		
	LCT	Às vezes utilizo algumas atividades das VC e TRS para trabalhar com os alunos de EM		
	LCT	As reflexões são ótimas.		
	LCT	Para ser posta em prática ao menos satisfatoriamente seriam necessárias a participação de mais professores da unidade escolar.		
	LCT	Em conjunto com professores da mesma área.		
	LCT	Procuro desenvolver e participar de projetos na escola.		
	LCT	A seqüência didática, a elaboração de atividades está transformando a realidade da minha escola.		
	CHT	A que a realidade permite.		
	CHT	Mas a prática profissional é construída no dia a dia.		
	CHT	Através de atividades interdisciplinares.		
	CHT	Com adaptações.		
	CHT	Não houve comentários.		
	CHT	Adequando ao planejamento.		
	CHT	Principalmente com a tecnologia e imaginéticos.		
	CHT	Os textos são bem acessíveis para os alunos do EM.		
	CHT	Em sala de aula		

Tabela 14: Sistematização das respostas dos docentes por área/função

Respostas	PC	%	ATP	%	CHT	%	CNMT	%	LCT	%
Muito pouco	-	-	-	-	-	-	01	10%	02	20%
Não	-	-	-	-	01	10%	01	10%	-	-
Ocasionalmente	-	-	-	-	-	-	02	20%	-	-
Um pouco	01	12,5%	-	-	-	-	-	-	01	10%
Às vezes	01	12,5%	-	-	-	-	02	20%	-	-
SIM	06	75%	02	100%	09	90%	04	40%	07	70%
<b>Total</b>	<b>08</b>	<b>100%</b>	<b>02</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Ao observarmos as respostas dos docentes por área/função, verificamos que 75% dos coordenadores utilizam o que aprendem no EMR, enquanto os professores de CHT somam 90%, os de LCT, 70% e os de CNMT 40%. Esta porcentagem mais baixa dos professores de CNMT pode estar relacionada a questões estruturais, pois nem sempre a escola possui laboratório/materiais de física, química e biologia para a aplicação dos conhecimentos/informações aprendidos no EMR.

A maior parte dos entrevistados utiliza os conteúdos aprendidos no programa EMR e destes, um grupo de professores desenvolve projetos, se utiliza das atividades das videoconferências e de trabalhos em sala de aula e desenvolve trabalhos coletivos com outros professores da mesma área na escola, possibilitando que as aprendizagens cheguem à sala de aula e ao aluno. Isto vai ao encontro do objetivo principal do EMR, apresentado no Capítulo II deste trabalho – a melhoria da qualidade do Ensino Médio.

Nas observações realizadas nos encontros do EMR, verificamos que é dada ênfase ao uso da tecnologia (citada em um comentário, a diante), em especial, o uso do computador, justificado pela necessidade de inclusão digital dos alunos, conforme mencionada na página 30 deste trabalho.

## 5 - Você utiliza computadores nas suas práticas? Como?

Dos quarenta entrevistados, dezoito responderam “sim” (45%), oito “às vezes” (20%), doze “não” (30%) e dois deixaram em branco (5%).

Tabela 15: Utilização de computadores nas práticas dos docentes.

Respostas	Área	Comentários	Número de Vezes	%
Não	CNMT	Não temos computadores suficientes para todos.	12	30%
Não	CNMT	Não houve comentários.		
Não	CNMT	Os computadores estão sempre quebrados.		
Não	LCT	Não houve comentários.		
Não	LCT	Na escola não há computadores suficiente.		
Não	LCT	Na escola não, pois não há manutenção e são poucas a máquinas .		
Não	LCT	Não houve comentários.		
Não	LCT	Não houve comentários.		
Não	LCT	Não temos laboratório de informática em funcionamento na escola.		
Não	CHT	Falta de um monitor ou técnico e também disponibilidade de máquinas.		
Não	CHT	Com os alunos não, mas para algumas pesquisas pessoais.		
Não	CHT	Tenho poucas aulas, mas recomendo sites aos alunos.	02	5%
Branco	PC	Não houve comentários.		
Branco	PC	Não houve comentários.	08	20%
Às vezes	CHT	Com CD room.		
Às vezes	CNMT	Dependendo do conteúdo pode ser utilizado.		
Às vezes	PC	Pesquisa em Grupos.		
Às vezes	PC	Para pesquisa, quando preciso.		
Às vezes	LCT	Raramente produzindo Cd com imagens de arte e organizando imagens para impressão.		
Às vezes	LCT	Não há estrutura para trabalhar com todos os alunos.		
Às vezes	LTC	Pesquisa e para reproduzir textos para os alunos.		

Às vezes	CHT	Somente com pesquisa.		
Sim	CNMT	Peço aos alunos pesquisas e construção de gráficos.	18	45%
Sim	CNMT	Faço uso da sala de informática durante minhas aulas.		
Sim	CNMT	Produção de tabelas, gráficos e pesquisa.		
Sim	CNMT	Jogos, trangran, torre de Hanói.		
Sim	CNMT	CD rom específicos e internet.		
Sim	CNMT	Pesquisa, jogos e elaboração de trabalhos.		
Sim	PC	Faz parte da nossa rotina de trabalho.		
Sim	ATP	Capacitação dos professores no EMR.		
Sim	ATP	Cursos on-line, e pesquisas.		
Sim	PC	Não é possível pensar educação hoje sem tecnologia.		
Sim	PC	Como uma nova tecnologia.		
Sim	PC	Somente para pesquisa, pois estamos sem monitor na escola.		
Sim	LCT	Para pesquisar.		
Sim	CHT	Somente para o EMR		
Sim	CHT	Sim os alunos estão produzindo um trabalho no <i>power point</i> .		
Sim	CHT	Pesquisa e elaboração de aulas.		
Sim	CHT	Pesquisa e realização de projetos.		
Sim	CHT	Pesquisa.		

Verificamos que o computador está sendo utilizado por alguns professores, pelo menos periodicamente, apesar de apenas um professor fazer a utilização do computador em sala de aula, com os alunos, conforme as sugestões do programa EMR. A maioria dos professores que utiliza o computador, o faz como fonte de pesquisa, assim podemos entender que o computador não é utilizado como uma máquina de ensinar, mas como uma ferramenta de complementação e aperfeiçoamento da prática pedagógica,

conforme apontado por Valente (1993), na página 29 – Capítulo 1, deste trabalho.

Independente do tempo de atuação e área de atuação, os professores que não utilizam o computador com os alunos remetem isso a uma falha estrutural da escola, alegando que não há computadores suficientes, que não há monitores, auxiliares ou que os computadores não estão funcionando. Estas justificativas aparecem mais nas respostas dos professores da área de Linguagem, Códigos e suas Tecnologias (Letras, Ed. Artística, Ed. Física) e de Ciências Humanas e suas Tecnologias (História, Geografia, Filosofia), pelo fato de suas disciplinas serem mais teóricas e eles estarem acostumados com as abordagens e métodos mais tradicionais.

Os professores coordenadores utilizam os computadores em sua prática, de uma forma mais técnica, como a digitação de um texto, preenchimento de documento.

A maioria dos professores das áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Matemática, Física e Química) utiliza o computador, leva os alunos para o laboratório, se for necessário divide a turma de alunos em grupos e faz uso de CD room e aplicativos pedagógicos, indicando que, possivelmente, o computador é utilizado como ferramenta pedagógica, conforme recomendado teoricamente e indicado no Capítulo I.

## **6 - Espaço aberto para colocações complementares e esclarecimentos sobre o EMR**

Dos quarenta entrevistados, 17 preencheram esse espaço, o que corresponde 42,5% dos docentes.

Tabela 16: Manifestação aberta dos professores sobre o EMR.

Professor da área de LCT - Português	Como nunca havia participado tem
--------------------------------------	----------------------------------

	sido uma experiência boa.
Professor da área de LCT – Educação Física	Embora o EMR seja oferecido para todos os professores, alguns acabam desistindo por problemas com a certificação, pois há muita demora para recebê-la .
Professor da área de LCT – Português – Inglês – Espanhol	Vejo os projetos para capacitação de professores como algo positivo, mas acredito que para que seja realizado plenamente é necessário mais tempo. Talvez seja o caso desses projetos serem encarados como o mestrado, por exemplo, onde participam somente os que se interessam e esses tenham condições (mais tempo e menos aulas) de realizá-los bem.
Professor da área de LCT – Português – Inglês	Não é um curso perfeito, mas tem contribuído muito, para o aprimoramento, reflexão e melhoria do ambiente escolar.
Professor da área de CNMT – Matemática	Gostaria de ter maior tempo para me reunir com professores de outras disciplinas, para que pudéssemos discutir sobre os métodos propostos pelo EMR e todos colocassem em práticas.
Professor da área de CNMT – Biologia	O EMR tem uma abordagem muito teórica, que em alguns momentos acaba confundindo os professores com um jargão educacional maçante.
Professor da área de CNMT – Química	Pouco Tempo
Professor da área de CNMT – Matemática	Utilizo as mídias eletrônicas e os canais de comunicação on-line para cursos de aperfeiçoamento e como ferramenta de suporte pedagógico. Ainda não descobri a informática como disciplina construtora do conhecimento.
Professor da área de CHT – História	O projeto é bom, o material também, no entanto não há adequação do projeto com a necessidade do tempo do professores.
Professor da área de CHT – História	Considero proveitoso o esforço do Estado em valorizar a formação continuada, no entanto percebo que na maioria das vezes não há interesse e entendimento suficiente dos professores.
Professor da área de CHT – Geografia	A principal colocação se refere ao tempo, deveria haver um tempo maior

	para se realizar as atividades com os professores na escola, pois o material é rico, mas poderia ser melhor explorado se houvesse mais tempo.
Professor da área de CHT – Geografia	A sistematização do material poderia ser melhorada, assim como o acesso a banco de dados e bibliotecas on-line.
Professor da área de CHT – Geografia	Falta organização, o Prometeus sempre dá problema na hora de enviar as atividades. A ajuda de custo chega atrasada, nomes não aparecem nas listagens, os certificados nunca chegam.
Professor da área de CHT – História	Dificuldade em relação aos horários disponíveis para passar as orientações para os colegas da escola que atuam.
Agente Educacional - ATP	A teoria é linda e eficaz, se os educadores tiverem boa vontade ou interesse de participarem com isso (no EMR). Torna-se quase impossível (de trabalhar) numa equipe escolar, pois deixa muito a desejar para alguns professores e conseqüentemente, o aluno é prejudicado, pois seu professor fica a parte da atualidade do ensino e aprendizagem.
Agente Educacional – Professor Coordenador _ Matemática	O EMR propõe questões que envolvem a formação dos professores em reuniões pedagógicas, podendo contextualizar o trabalho, e promovendo troca de experiências, permitindo crescimento profissional e um olhar diferenciado ao alunado.
Agente Educacional – Professor Coordenador (Português)	Material excelente, porém mal organizado, os mediadores (ATP's) que nos orientam não estão sendo bem preparados, há um grande desencontro entre eles nas informações repassadas. Não há tempo hábil para o desenvolvimento das atividades, nós como professores coordenadores também não somos bem preparados para trabalhar com nossos professores. Acredito que o EMR deva ser todo repensado, reformulado, só consigo ver sucesso na fase de 2004 do programa.

Durante conversas com os participantes eles afirmaram que, em partes, o EMR, em 2006, havia melhorado bastante em relação aos problemas que apresentava nos anos anteriores. Um exemplo disso foi a entrada dos professores representantes que possibilitou agilidade no processo de formação. Neste ponto percebemos que o programa EMR não estava fechado a sugestões e que as produções dos professores, inclusive com sugestões foram acatas e colocadas em prática por seus gestores.

As dificuldades vivenciadas na implantação do programa e sua adaptação prejudicaram, pelo menos em parte, o entendimento de que o EMR era um programa de formação continuada de professores: falta de tempo (reclamada por alguns) para a conclusão das tarefas; falta de esclarecimento sobre os objetivos gerais e específicos do programa; não criação da “REDE” esperada para o movimento de trocas de informação, que acabou ocorrendo em sentido único e prejudicou o envolvimento de todo o grupo - nas observações, vimos professores realizando atividades paralelas durante as videoconferências.

Por outro lado, apesar das falhas e problemas, alguns professores e agentes educacionais afirmaram que o EMR contribuiu para a formação deles, justificada a partir do uso de mídias eletrônicas, desenvolvimento de projetos, maior compreensão do aluno, e aprofundamento teórico sobre o currículo do ensino médio.

### **III.2 – Análise das observações realizadas**

As videoconferências aconteciam em uma sala preparada com equipamentos com dois aparelhos de televisão, um aparelho de videocassete, uma câmera de vídeo, um aparelho de projeção multimídia, microfone e um computador com impressora, na sala existia sistema de som, iluminação e sistema de ventilação adequados ao uso do espaço, a capacidade da sala era de 35/40 professores.

As videoconferências eram transmitidas ao vivo da sede em São Paulo e todas as escolas que sediavam o EMR assistiam a mesma videoconferência em suas cidades. Geralmente, participavam conosco as cidades de Guaratinguetá, Guarulhos do Sul, Jundiaí, Santo André, e Limeira. A média de participação por dia de atividade era de 30 pessoas em Piracicaba, sendo sempre a maioria 73% de presença feminina. Independente da temática trabalhada a dinâmica era sempre a mesma, videoconferência, café, debate e atividade.

Em um episódio de atraso, a ATP de CNMT – Biologia disse:

*- Escreve aí Thiago, para registrar:*

*- Eles (os professores) chegam dormindo e não querem socializar, e nem saber de nada. Se eles ganhassem cinco mil reais, por mês, estariam com outra cara(...). Ganhando bem que mal tem!!*

Antes da ATP de CNMT – Biologia dizer estas palavras, pois foram ditas em alto e bom som com uma certa ironia e em tom de piada, a sala não estava reagindo a nada. Minutos antes de iniciar a videoconferência sempre é feita a seguinte pergunta pela ATP:

*- Quem fez a leitura antecipada do módulo de hoje e anotou as dúvidas?*

Como ninguém se manifestou, a crítica sobre o atraso veio bem a calhar, pois, somente o incentivo de ganhar o dia de aula sem estar na sala, receber o valor do transporte, ou seja, não estão perdendo nada financeiramente. Além disso, tinham a oportunidade de participar de um momento de formação continuada dentro de um programa em âmbito estadual, com participação de sociólogos, pedagogos e vários outros especialistas, em um ambiente reduzido com no máximo 40 professores e agentes educacionais da mesma área, com direito a perguntas através de teleconferência em tempo real.

Eles se sentavam nas últimas carteiras, colocavam o diário de classe para completar sobre a mesa, ou um pacote de prova para corrigi-las, ou um roteiro de aula para fazer, e estavam ali somente de corpo presente. A maioria não participava, mas, a situação mudou um pouco quando acabou a vídeo conferência. Havia necessidade de realizar as produções individuais para serem postas no SISTEMA PROMETEUS e validar o certificado. Aí eles trabalhavam. Eles perguntavam tanto que a ATP muitas vezes já falava a resposta antecipadamente, pois, o desgaste de responder uma pergunta fora de contexto era muito grande.

Sempre os palestrantes se revezavam, um dia cada um para não ficar cansativo. Havia algumas preferências de palestrante e ao saber quem era, os professores e os agentes educacionais reagiam assim:

*ATP: Gente não é o “Fulano” que vai dar a VC hoje, nem vai render!!!!*

*Professor Coordenador: A SEE coloca cada figura para dar os cursos, nossa é muito complicado!*

As falas de um palestrante em São Paulo através da videoconferência foi a seguinte:

*- Poderíamos fazer um debate, algo mais aberto... mas o programa EMR não é democrático a esse ponto...*

A partir dessa fala algumas vezes as atividades eram respondidas pelas próprias ATPs, sendo ditada a resposta por elas:

*-ATP: Olha gente! Vou dar a resposta do exercício e se vocês acharem que não é assim a gente discute, mas, tá pronta aqui!!!!*

Em outras vezes a sala era dividida em grupo e cada grupo fazia uma questão e entregava apenas a resposta limitando os demais de ter contato com a atividade toda. Fala de um ATP para a sala:

*- ATP: vamos dividir em grupos, aí a gente faz tudo e fica livre pro café!*

Após terminarem as atividades havia necessidade de socializarem com os grupos de outras cidades através da teleconferência, mas ninguém se habilitava a ir. Muitas das vezes a ATP respondia e em outros casos a ATP mandava alguém falar a resposta pronta.

*-ATP: Quem vem falar aqui na Teleconferência? Senão vier sozinho vou chamar!!!!*

*-ATP: Escreve aí Thiago:*

*Enquanto aconteciam as socializações entre as cidades o grupo conversava livremente...*

Após o almoço os participantes eram encaminhados para outra sala, onde liam e discutiam textos referentes ao tema trabalhado pela manhã. Neste momento também havia a socialização dos estudos realizados durante o HTPC na escola, pelo professor coordenador. Na maioria das vezes, nesse momento as reclamações de entendimento de atividade, solicitação de ajuda e dificuldade de trabalho eram tão intensas que as falas dos professores que recebiam a formação como a dos ATPs eram falas negativas e sempre havia uma crítica sobre o programa que segundo eles era fora da realidade da escola.

Os ATPs recebiam uma formação específica para trabalhar com os grupos de professores e agentes educacionais. A formação deles era igual, independente da sua Área. Ao chegarem em Piracicaba, após o recebimento das instruções em São Paulo, eles se dividiam para socializar a atividade e dar continuidade ao programa. As instruções e conteúdos deveriam ser dadas igualmente independente da área, mas, quando os professores e agentes educacionais chegavam nas reuniões de HTPC, havia muita informação confusa, trocada e sem fundamento. Neste momento os professores pensavam seriamente em desistir do EMR e desacreditava na coerência do programa enquanto capacitação.

Além das questões citadas anteriormente constava no planejamento do EMR a necessidade de desenvolver atividades em sala de aula e também individuais (em casa) sobre o tema trabalhado. A crítica era referente ao não enquadramento do conteúdo do EMR com o conteúdo curricular do ensino médio. As atividades sugeridas eram muito infantis em relação ao nível dos alunos e também o tempo curto para se fazer essas atividades, diziam grande parte dos professores que tinham mais de 30 aulas semanais e não davam conta de ter mais essa atividade.

Em alguns momentos, com os ATP, dava para perceber que não haviam preparado a atividade. Então, tudo acontecia na base do ensaio e do erro, de qualquer jeito, tudo acontecia no improvisado e as dúvidas dos professores eram as mesmas dos ATPs.

Pudemos observar que parece ter havido mudança estrutural dos anos de 2004 e 2005 para 2006 e deu a entender que foi repensada a qualidade do trabalho que o EMR vinha desenvolvendo em relação ao tempo que era proposto. O enfoque foi direcionado para o currículo que precisava de uma atenção especial e aparentemente o programa passou a ser mais eficaz.

A comunicação com a Secretaria Estadual de Educação - SEE era ao vivo e sempre havia um debatedor após a palestra. Com Piracicaba estavam sempre algumas cidades Guaratinguetá, Jundiaí, Santos, Guarulhos e Limeira e durante as atividades nós trocávamos as atividades com as outras localidades do programa. Por volta das 10h30 pausávamos 25 minutos para um café e após isso eram realizadas algumas atividades práticas.

Essas produções, após concluídas, deveriam ser postadas no sistema PROMETEUS, no período da tarde. Após a postagem das produções iniciava um estudo de textos que discutia o currículo do ensino médio. Havia um revezamento entre os grupos de Professor Coordenador, Professor de Linguagem e suas Tecnologias, Professor de Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias e Professor de Ciências Humanas e suas Tecnologias. Havia uma espécie de rodízio semanal. Cada grupo era assistido por um ATP

em sua área, que aplicava aos seus respectivos professores a atividade proposta nas videoconferências - VC, de modo que ao finalizar a atividade individual, na rede do saber, os professores continuavam com atividades coletivas no HTPC e culminavam nos trabalhos de sala de aula com o aluno. Segundo relatos dos professores isso não acontecia, pois os HTPCs eram motivo de reclamações, uma vez que nunca havia entendimento sobre as atividades encaminhadas pelos diferentes ATPs. Sempre havia discrepância nas atividades e o trabalho de sala não ocorria. A maior parte dos professores desistiu por conta desses desencontros.

Os Horários de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) na escola foram propostos para possibilitar discussões pedagógicas, o que não necessariamente acontecia por muitos pontos levantados por alguns dos entrevistados como, por exemplo: a ausência dos educadores envolvidos durante as reuniões, a falta de subsídios teóricos para desenvolver esse trabalho e os Professores Coordenadores não tinham formação para esse exercício específico de gestão democrática. Por outro lado, também foi observado que a grande maioria dos participantes consideraram que o Programa contribuiu para incrementar discussões pedagógicas nas também nas HTPC, quer pela pertinência dos conteúdos propostos no material impresso do Programa, quer pela forma de propor o trabalho, que incluía planejamentos coletivos dos Professores Coordenadores junto aos ATPs e tomava sempre a prática pedagógica como referência.

Durante o mês aconteceram alguns dias que os professores tinham que postar suas produções no programa PROMETEUS e para isso eles eram encaminhados para uma sala de informática, muito bem equipada. Havia 30 microcomputadores ligados em rede com acesso à internet e em rede. Nestes momentos os professores diziam que acontecia a REDE do programa, ou seja, o título Ensino Médio em Rede, que às vezes, usava o computador, o que acabava sendo uma crítica muito forte ao nome do programa que subentendesse estar ligado, conectado a REDE.

Os computadores eram utilizados no programa EMR para enviar as produções e alimentar o banco de dados do programa PROMETEUS, ou, através de um grupo de e-mail determinado de “sala do café” onde poderia conversar sobre tudo e trocar informações sobre os trabalhos do EMR.

A partir das observações durante a utilização dos computadores alguns participantes sentiam dificuldades para usar o Prometeus – ferramenta *web* utilizada pelo Programa – e criticaram o formato de algumas atividades, inclusive as videoconferências (o que foi alvo contínuo de observação). Há depoimentos de participantes relativos a seus avanços no domínio dessas ferramentas e relativos a uma certa quebra de preconceitos quanto ao uso de mídias interativas em ações de formação. Vale destacar que o uso dessas mídias é um dos importantes aliados na definição de políticas de formação de professores, dada a extensão da rede de educação tanto em Piracicaba como no Estado de São Paulo.

Os prazos eram sempre observados estourando, pois os professores sempre se queixavam da falta de um cronograma coerente, mas, o fluxo era de cima para baixo.

Quanto à certificação, era apenas somada aos pontos da ficha do professor na Diretoria de Ensino, que vale somente para o Estado e não entra para o currículo como especialização e nem tem o qualis reconhecido.

Com o tempo fui entendendo melhor o porque da fala de uma APT que me apresentou ao grupo da seguinte maneira:

*Gente!!! Esse é o Thiago ele é pesquisador do Mestrado da Unimep e coitado, estuda o Ensino Médio em Rede, que dó, né!!!! (ATP-CNMT–Biologia)*

Acredito que a ATP tenha feito esse comentário pelo fato de ter muita demanda de atividade e todos estarem realmente muito ocupados, claro que também tem um certo sarcasmo, referente à seriedade dos programas do Estado, mas, o que ficou bem claro foi que todos estavam sobrecarregados

pela falta de articulação, eles estavam carregando o piano individualmente, sabendo que a proposta era em grupo.

Percebemos, ao fim das observações, que alguns professores e agentes educacionais estavam ali para representar algumas escolas que nunca faltaram em programas, simplesmente para cumprir o protocolo da diretoria regional de ensino e da SEE. Havia alguns ATP que eram professores afastados e estavam cumprindo hora como ATP para não perder o vínculo com o Estado. Também havia um grupo que levava o programa a sério, entregava as atividades dentro do prazo e fazia o possível para ver os frutos do trabalho.

Acreditamos que o programa tenha sido muito bem elaborado, mas, houve falha no planejamento temporal das atividades propostas.

A partir das observações, é possível apontar que o comprometimento dos formadores com a didática, o preparar das atividades e o respeito com os educandos, fossem eles professores, agentes educacionais e alunos, deixou a desejar.

A realidade estava além das vivências. O computador não estava na casa de todos os professores e agentes educacionais, assim como não está na casa dos alunos. Na escola tem em pouca quantidade ou “sucateado”.

Para finalizar este item, destaco uma frase da APT de CNMT – Biologia, que chamou minha atenção:

*Gente!! Aprender dói!!! É difícil!!!!*

Realmente, deve ser muito difícil dentro dessas condições estabelecidas e relatadas anteriormente, mas, se pensamos nos princípios da educação continuada, concluímos que aprender e utilizar o que aprendemos para melhorar a qualidade da educação dá muito prazer e realização profissional.

### III.3 – Reflexões sobre a questão norteadora do trabalho

Conforme anunciado na Introdução, a questão que norteou este trabalho foi: o Programa Ensino Médio em Rede (EMR) na percepção dos professores e agentes da educação atende a gestão dos trabalhos e a formação dos profissionais da educação?

Olhando as respostas apresentadas para as questões 2, 3, 4 e 5, no item III.1, observamos que:

a) A respeito da formação continuada, os entrevistados apontaram que o EMR possibilitava:

- Aquisição de conhecimentos/informações/alternativas metodológicas;
- Socialização de informações, idéias e experiências;
- Discussões de materiais diversos (textos, vídeos, teleconferência);
- Reflexões da prática pedagógica, relacionando teoria e prática, discutindo planos, projetos e ações;
- Auto-avaliação, com a identificação de falhas pessoais e competências necessárias para um ensino de qualidade;
- Aprofundamento dos temas trabalhados, a partir de indicação de leituras a serem feitas após os encontros;
- Esclarecimento de dúvidas;
- Estudo da legislação e dos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio;
- Desenvolvimento da criticidade frente a questões teóricas e práticas;
- Valorização da diversidade, uma vez que profissionais de áreas diversas, de diferentes escolas e cidades participavam das discussões;
- Crescimento profissional, a partir da participação nas atividades.

b) A respeito da gestão dos trabalhos, os entrevistados apontaram que o EMR possibilitava:

- Conhecimento, elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares e de recursos pedagógicos nas práticas da sala de aula;

- Inovação das aulas, com um trabalho mais direcionado ao público alvo, favorecendo a aprendizagem dos alunos;
- Diversificação da prática pedagógica, desenvolvida no dia a dia da sala de aula;
- Prática da interdisciplinaridade e do planejamento conjunto nas escolas de origem, a partir das discussões nos HTPCs;
- Incentivo a pesquisa individual bibliográfica;
- Desenvolvimento de novas atitudes frente a gestão da escola (maior participação), as reuniões de HTPC e a ministração de aulas, em especial no incentivo à criticidade do alunado.

A partir dos apontamentos anteriores, podemos concluir que, segundo os participantes entrevistados do EMR, este programa representou um processo de formação continuada, dando suporte para a inovação das práticas escolares - ... *está transformando a realidade da minha escola* (prof. de LCT, p. 66). Segundo as referências citadas na introdução deste trabalho, espera-se que o processo de formação continuada de professores proporcione mudanças na prática educativa, propiciando a melhoria da qualidade da educação.

Por outro lado, durante o processo de observação do EMR (item III.2), presenciamos comentários como:

- *Se eu soubesse que ia ser assim não atenderia o pedido da diretora.*  
(Professor de CHT – História)

- *Puxa vida, já tenho uma pilha de provas para corrigir, aulas para preparar e ainda vem com essas atividades!!* (professor de CMNT – Química)

- *Só estou vindo porque a diretora mandou e porque dá para tirar um dia de folga, mas pensando bem, que folga?* (professor de CMNT – Matemática)

- *A gente faz de qualquer jeito, depois a ATP corrige mesmo.* (Idem)

Para estes professores, entendemos que o EMR representava apenas mais um programa oficial que a categoria precisava cumprir e nestes casos, não se desenvolvia um processo de formação continuada, mas de insatisfação permanente. Lembramos que, conforme mencionado na introdução e no item III.1, deste trabalho, para a contínua formação há necessidade da vontade/iniciativa pessoal do professor e verificamos na entrevista e na observação que alguns não a possuíam.

Às vezes, a falta de interesse era justificada a partir de falhas do programa EMR, como a capacitação dos ATPs, que era considerada insuficiente, principalmente devido a necessidade de se trabalhar em um programa de “rede de informações” que demandava tempo, estudo, sincronismo de atividades, coerência e coesão, sem ser satisfatoriamente conhecido. Durante as atividades, observamos em alguns momentos que os ATPs estavam despreparados, o que desestimulava os participantes:

*- Nem a ATP estuda antes a atividade para vir dar a aula, tudo é uma surpresa! ( Professor LCT – Português)*

*-Espera! Deixa eu ler a atividade. Menino, eu não li em casa e não sei o que é pra fazer! (ATP de LCT - Português)*

*- Durante a VC, a ATP percebeu que não tinha o material, levou os professores todos no laboratório de informática para passar as atividades para eles. (APT de CNMT – Matemática)*

Esses comportamentos da liderança interferiam na participação dos professores e comprometia o programa. Na introdução deste trabalho é levantado um ponto sobre a intencionalidade que reveste as situações de formação, ou seja, tanto para o formador quanto para o participante do processo deve haver uma percepção clara dos objetivos, para que ele seja alcançado.

A partir das análises apresentadas neste capítulo, percebemos que menos da metade dos participantes do EMR o reconhecem como um processo de formação continuada, conforme este é entendido em seu Regimento. Acreditamos que isto pode estar relacionado à forma como o programa é conduzido, ou seja, a sua organização e a metodologia utilizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou o Programa Ensino Médio em Rede (EMR) na cidade de Piracicaba, localizada no interior do estado de São Paulo, verificando “se” e “como” este contribuiu com a formação continuada de professores.

Para o alcance do objetivo, optamos pelo estudo de caso, pois buscamos compreender uma realidade particular (EMR em Piracicaba), tratada como uma unidade dentro do sistema maior (EMR no estado de SP).

O Ensino Médio em Rede (EMR) foi um exemplo de programa de formação continuada implementado pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, nos anos de 2004 a 2006. O EMR em Piracicaba envolveu um total de 45 escolas e 776 pessoas, das quais entrevistamos 40 (todos com Licenciatura concluída).

A partir da realização das entrevistas, verificamos que a maioria dos professores e agentes de educação avaliaram que o EMR contribuiu para a sua formação continuada através das reflexões que foram geradas no grupo, com trocas de experiências, relacionando a prática com a teoria e levando a uma nova prática, principalmente através dos projetos coletivos, que possibilitaram a inovação da prática pedagógica. Neste sentido, Ripper (1996) afirma que:

A importância que se dá à formação dos professores e, principalmente, à formação em serviço, não é ocasional, pois parece claro na literatura que o papel do professor é de fundamental importância no trabalho pedagógico. O objetivo é valorizar o educador, oferecendo-lhe constante aperfeiçoamento técnico-pedagógico que estimule a vontade de construção coletiva dos ideais pedagógicos e sociais a serem alcançados em seu fazer pedagógico. Espera-se possibilitar, desse modo, ao educador não só a formação continuada e cotidiana, mas também a visualização de novas fronteiras a serem alcançadas no desenvolvimento do aluno e segurança para conduzir esse processo (p. 79).

Na introdução deste trabalho, apontamos, também, que a formação continuada não se constrói somente por acúmulo de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim, através de um trabalho de reflexão e crítica sobre as práticas educativas e de (re)construção permanente da identidade pessoal do professor e de sua prática com os alunos.

Nas entrevistas realizadas, a maior parte dos participantes respondeu que utilizava (com diferentes periodicidades) os conteúdos aprendidos do programa EMR e alguns estavam desenvolvendo projetos com outros professores na escola de origem, alterando a prática pedagógica em sala de aula.

Por outro lado, durante o processo de observação do EMR, presenciamos alguns comentários que transpareciam que para estes professores o EMR era apenas mais um programa oficial que a categoria precisava cumprir, sem o desenvolvimento do processo de formação continuada.

Concluimos que o Estado de São Paulo, representado por sua Secretaria de Educação, tem oferecido alternativas para a formação continuada de seus professores e o EMR é um exemplo. A partir da pesquisa realizada, verificamos que o EMR propiciou a formação continuada dos professores, principalmente através das reflexões das temáticas relacionadas com as práticas pedagógicas, que possibilitaram a implantação de projetos coletivos, com articulação de diferentes disciplinas.

A mesma política que represa a possibilidade do Estado assumir o compromisso com a educação pública ampliada, favorece um reducionismo em suas funções, centradas nos processos de regulação. Esse, mesmo que necessários e legítimos, precisam ser acompanhados de uma política educacional que aponte rumos e balize princípios. Essa é uma atribuição do estado e precisa ser assumida pelos governos (CUNHA e Zanchet, 2007, p. 233).

Acreditamos que o que falta é uma política de formação continuada mais consistente, que alinhe as alternativas oferecidas, tornando-as mais efetivas.

Por último, entendemos que este trabalho desencadeia mais um pensar referente ao processo de construção de um novo currículo de formação de profissionais, que busque a reflexão e a criação de uma “nova” identidade do professor, que saiba utilizar-se dos recursos oferecidos até seu esgotamento, pois a demanda dos alunos, hoje, requer professores preparados para desenvolver seu papel utilizando metodologias e ferramentas inovadoras – as salas de aulas “não possuem mais paredes”!

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAEAD. **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, 2007.

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 2000.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Proinfo**: informática e formação de professores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2000. v. 2 (Série de Estudos. Educação a Distância).

ALMEIDA, Maria Isabel de. "Docentes para uma educação de qualidade: uma questão de desenvolvimento profissional." **I Conferência Municipal de Educação**. Piracicaba-Secretaria Municipal de Educação. Texto, 2001. (mimeo).

ALVES FILHO, F. CARDOSO, R. **A educação na rede**. Revista Isto é, São Paulo, 20 de junho de 2007. Três Editorial. Disponível em: <http://www.terra.com.br/istoe/edicoes/1964/artigo52914-1.htm>. Acessado em: 20 de julho de 2007

ASSMANN, Hugo. **Rumo à Sociedade Aprendente** (mimeo.), 1998.

ARAÚJO, Paulo. **Cada criança (e professor) com seu laptop**. Revista Nova Escola, São Paulo, jun/2007. Ed. Abril. Disponível em: [http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0203/aberto/mt\\_233216.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0203/aberto/mt_233216.shtml). Acessado em: 10/07/2007.

AZZI, Roberta G.; BATISTA, Silvia H. S.; SADALLA, Ana Maria F. de A. (Orgs.). **Formação de professores: discutindo o ensino de psicologia**. Campinas: Editora Alínea, 2000.

BERBEL, Alexandre Costa, MARANO, Alfredo José, CARVALHO, Baiard Guggi, BERBEL, Maurício Costa (coord.). **Guia de Informática na escola: como implantar e administrar novas tecnologias**. Alabama Editora, 1999.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para a formação de professores**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1999.

BRASIL/MEC. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica**. Orientações Gerais. Brasil. DF: MEC 2005.

BRYAN, G. **Ensino a Distância: educação em tempo real**. Revista Educação. São Paulo: Editora Segmento, ano 27, nº 237, Janeiro de 2001.

CEAD. **Centro de Educação a Distância**. Disponível em: <http://www.universidadevirtual.br> . Brasília. 2003. Acesso em 20 de junho de 2006.

CUNHA, M. I. e ZANCHET, B. A. Sala de aula universitária e inovações: construindo saberes docentes. **Educação e Linguagem** – Revista da Faculdade de Educação e Letras da Universidade Metodista de São Paulo, Ano 10, nº 15, Jan-Jun. 2007, p. 229-249.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 8e. São Paulo: Cortez, Brasília: MEC; UNESCO, 2003. p. 154.

GARCÍA, Carlos Marcelo. A formação de professores: centro de atenção e pedra-de-toque. In: NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1995. p. 51-76.

GATTI, Bernadete Angelina. **Formação de professores e carreira: problemas movimentos e renovações**. São Paulo: Autores Associados, 1997.

GERALDI, C. M. G., MESSIAS, M. G. M. e GUERRA, M. D. S. **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas-SP: Mercado das Letras, 1998.

GERALDI, C. M. G., MESSIAS, M. G. M. e GUERRA, M. D. S. Refletindo com Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas. In: GERALDI, C. M. G. (org.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas-SP: Mercado das Letras, 1998.

GÓMEZ, Angel Pérez. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo**. NÓVOA, António (org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

LENOIR, Yves. **Pesquisar e formar: repensar o lugar e a função da prática de ensino**. Educ. Soc., set./dez. 2006, vol.27, no.97, p. 1299-1325. ISSN 0101-7330.

LIBÂNIO, José Carlos. **Fundamentos teóricos e prática do trabalho docente, Estudo introdutório sobre pedagogia e didática**. 1990 (Tese de Doutorado, PUC-SP)

LIMA, S. M. & REALI, A. M. M. R. O papel da formação básica na aprendizagem profissional da docência (aprende-se a ensinar no curso de formação básica?). MIZUKAMI, M. G. N. & REALI, A. M. M. R. (org.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos-SP: EdUFSCar, 2002.

MACEDO, Lino. **Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos?** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MACÊDO, Maria A. **A disciplina de Psicologia da Educação como componente de formação de professores: elementos estruturantes e**

**organizativos de seu ensino.** Dissertação de (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP, Piracicaba-SP, 1997.

MELLO, R.R. **Os saberes docentes e a formação cotidiana nas séries iniciais do Ensino Fundamental:** um estudo de casos múltiplos de tipo etnográfico. São Carlos, PPGR, UFSCar, tese de doutorado, 1998.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti et al. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EDUFSCar, 2003.

MONTEIRO, Dirce Charara ; GIOVANNI, Luciana Maria. Formação continuada de professores: o desafio metodológico. In: MARIN, A. J. (Org.) **Educação continuada:** reflexões, alternativas. Campinas: Papirus, 2000. p. 129-143 (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

MUSEU DA COMUNICAÇÃO E DA INFORMÁTICA. **Linha do tempo,** Sorocaba, 2001. Disponível e: <http://www.mci.org.br/linhatempo/index.html> Acessado em 15/06/07.

NÓVOA, Antonio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e a sua formação.** 2. ed. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1995. p. 13-33.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Um capítulo metodológico: os estudos de **caso.** In OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. e KISHIMOTO, T. M. (org.). **Formação em contexto: uma estratégia de integração.** São Paulo: Thompson, 2002.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa.** Campinas - SP: Editora Papirus, 1997.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.** Trad. Helena Faria Tapada, Maria João Carvalho e Maria Nóvoa. Lisboa: Dom Quixote e Instituto de Inovação Educacional, 1993.

\_\_\_\_\_. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.** Lisboa, Portugal: Publicações Dom Quixote, 1997.

PORTO, Yeda da Silva. Formação continuada: a prática pedagógica recorrente. In: MARIN, A. J. (Org.) **Educação continuada:** reflexões, alternativas. Campinas: Papirus, 2000. p. 11-37. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

PRADO, M. E. B. B. e VALENTE, J. A. A Formação na Ação do Professor: Uma Abordagem na e para uma Prática Pedagógica. In: VALENTE, J. A. (org.) **Formação de professores para o uso da informática na Escola.** Campinas - SP: UNICAMP/NIED, 2003.

RIPPER, Afira Vianna. O preparo do professor para as novas tecnologias. OLIVEIRA, Vera B. (org.). **Informática em Psicopedagogia**. São Paulo: Ed. Senac, 1996.

RODRIGUES, N. P. P., PUCCI, B., HASSE, S. H. O Imaginário de quem forma professores de Educação Infantil sobre o uso de computador no trabalho com criança de 4 a 6 anos In: **Anais da 1º Mostra Acadêmica da Universidade Metodista de Piracicaba**. In CD-Rom, 2003, Piracicaba - SP, v.1. p.1 - 12.

ROSALEN, Marilena S. **Educação Infantil e Informática**. Piracicaba - São Paulo: Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, 2001.

SACRISTÁN, J. Gimeno; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. Porto Alegre: artes Médicas, 1998.

SAINT-EXUPÉRY, A. **Le Petit Prince**. França: Éditions Gallimard, 1943.

SAVIANI, D. **Educação e Questões de atualidade**. São Paulo: Cortez Editora, 1991.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia: o espaço da educação na universidade**. Cad. Pesquisa, jan./abr. 2007, vol.37, no.130, p.108. ISSN 0100-1574.

SEED/MEC. Secretaria de Educação a Distância. **180 milhões para a inclusão digital**. 04/07/2007. Brasília. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8538&interna=6](http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com_content&task=view&id=8538&interna=6) – acessado em 06/07/2007).

SEE-SP. **Ensino médio em Rede**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.rededosaber.sp.gov.br/emrede>> Acessado em: 16 de agosto de 2006.

SILVA FILHO, João Josué. **Informática e educação: uma experiência de trabalho com professores**. São Paulo: Dissertação de mestrado – PUC-SP, 1988.

SCHÖN, Donald A. **The reflective practitioner**. São Francisco: Jossey Bass, 1983.

\_\_\_\_\_. **Educating the reflective practitioner**. São Francisco: Jossey Bass, 1987.

\_\_\_\_\_. The theories of inquiry: Dewey's legacy to education. Curriculum inquiry, São Francisco: Jossey Bass, vol.22, no.2, p.119-139. 1992

TAJRA, Sanmy Feitosa. **Informática na Educação**. São Paulo: Editora Érica. 2000.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas, Gráfica Central da Unicamp, 1993, p. 1-23.

\_\_\_\_\_ Visão analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. RS: Sociedade Brasileira de Computação, nº 1, set. de 1997, p. 45-60.

\_\_\_\_\_ & ALMEIDA, Fernando J. **Visão analítica da Informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor**. Revista Brasileira de Informática na Educação, Sociedade Brasileira de Computação, nº 1, set. 1997.

\_\_\_\_\_ **Formador de educadores para o uso de informática na escola**. Campinas, UNICAMP/NIED, 2003.